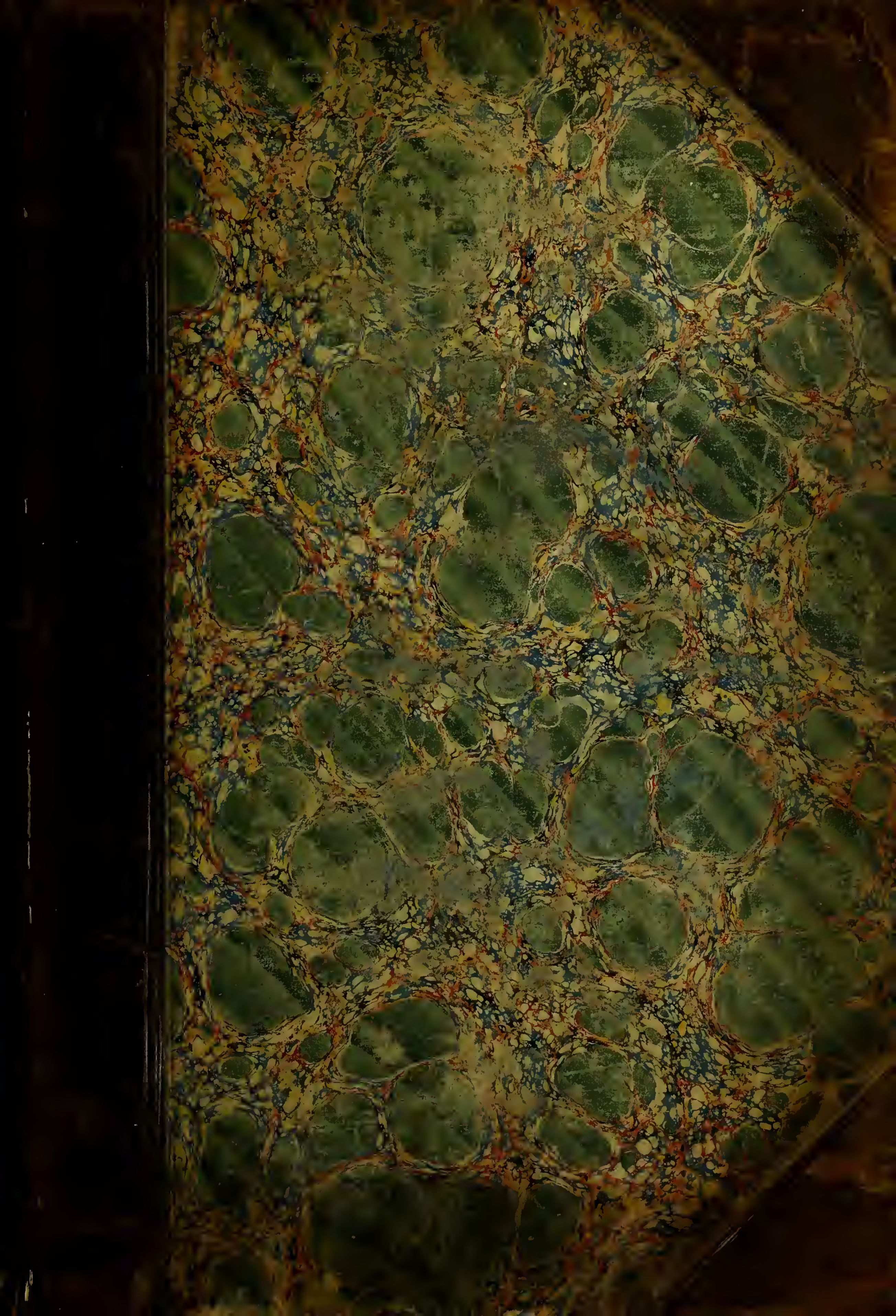


ENCYCLOGRAPHIE DES SCIENCES MÉDICALES.

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL

DE CES SCIENCES AU XIX[e] SIÈCLE.

DICTIONNAIRE

DE

MÉDECINE

ET

DE CHIRURGIE PRATIQUES;

PAR

MM. Andral, Bégin, Blandin, Bouillaud, Bouvier, Cruveilhier, Cullerier, Devergie, Dugès, Dupuytren, Magendie, Ratier, Rayer, Roche, Sanson.



DICTIONNAIRE

DE MÉDECINE

(SECONDE ÉDITION);

PAR

MM. Adelon, Béclard, A. Bérard, P. H. Bérard, Biett, Blache, Breschet, Calmeil, Al. Cazenave, Chomel, H. Cloquet, J. Cloquet, Coutanceau, Dalmas, Dance, Desormeaux, Dezeimeris, P. Dubois, Ferrus, Georget, Gerdy, Guérard, Guersant, Itard, Lagneau, Landré-Beauvais, Laugier, Littré, Louis, Marc, Marjolin, Murat, Ollivier, Orfila, Oudet, Pelletier, Pravaz, Raige Delorme, Reynaud, Richard, Rochoux, Rostan, Roux, Rullier, Soubeiran, Trousseau, Velpeau, Villermé.

RÉUNIS

ET AUGMENTÉS D'UN GRAND NOMBRE D'ARTICLES

EXTRAITS

DU DICTIONNAIRE HISTORIQUE DE LA MÉDECINE ANCIENNE ET MODERNE,
DE L'ENCYCLOPEDIE FRANÇAISE,
DU BULLETIN DES SCIENCES MÉDICALES DE FERUSSAC,
DE LA CYCLOPÆDIA OF PRACTICAL MEDECINE,
PAR UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS ANGLAIS,
ET DE L'ENCYCLOPÆDIE DER MEDICINISCHEN WISSENSCHAFTEN,
HERAUSGEGEBEN VON D[r] MEISSNER UND D[r] SCHMIDT.

TOME VINGT-NEUVIÈME.

SIR.—SYP.

LONDON,

A. ALEXANDRE, BOOKELLER,

57, GREAT-RUSSEL-STREET, BLOOMSBURY.

1845.

Encyclographie

DES SCIENCES MÉDICALES.

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL

DE CES SCIENCES AU XIXe SIÈCLE.

S

SIROP. — Mot dérivé, suivant les uns, de συρῶ, tirer, et de ὀπὸς suc, et, suivant d'autres, de *siruph*, *sirab* ou *scharab*, mots arabes qui signifient *potion*. Cette dernière étymologie est la plus vraisemblable; en effet, les sirops, inconnus aux Grecs, ont été inventés par les Arabes.

Les sirops sont des préparations officinales, de consistance visqueuse, formées d'eau, ou d'un liquide médicamenteux, et de sucre qui y est tenu en dissolution, et qui donne la consistance indiquée. L'eau pure, comme nous venons de le dire, peut servir à préparer un sirop, qu'on nomme *sirop de sucre*, ou *sirop simple*. Les liquides médicamenteux sont très-variés : ce sont des infusions, des décoctions, des eaux distillées, des sucs exprimés de plantes, des sucs fermentés de fruits, des sucs émulsifs, le vin, le vinaigre, quelquefois plusieurs sortes des liquides précédents, quand le sirop est composé. Souvent le sirop simple sert de base aux sirops composés. Nous ne nous étendrons pas sur les règles particulières propres à la préparation des sirops, et qui sont du ressort de la pharmacie. Nous indiquerons ce qu'il y a de plus essentiel et de plus général à connaître sur cette préparation. La première condition, c'est que les liquides que l'on veut convertir en sirop puissent dissoudre le sucre : ainsi les liquides éthérés ou huileux ne peuvent pas servir de base à des sirops. La quantité de sucre qu'on doit employer varie un peu, suivant la nature du liquide; en général, deux parties de matière sucrée sont nécessaires pour une du liquide. On doit éviter que les propriétés du liquide médicamenteux ne soient altérées lors de son mélange avec le sucre : pour cela, il faut, si le liquide est volatil, ou contient des principes susceptibles de se dissiper par la chaleur, faire fondre la quantité de sucre convenable à froid, ou seulement à l'aide d'une légère chaleur; si le liquide n'est point exposé à s'altérer par la chaleur, on y fond le sucre, on le clarifie par ébullition, et on le ramène par évaporation à la consistance requise; enfin, si, dans le même sirop, on veut conserver les principes fixes et les principes volatils du liquide, on emploiera, pour y dissoudre le sucre, les deux manipulations précédentes. C'est d'après le procédé employé qu'on divise les sirops en sirops par solution, sirops par ébullition ou par coction, et sirops par solution et ébullition réunies : division préférable à celle qui est fondée sur les opérations préalables employées pour obtenir le liquide médicamenteux, comme on le faisait en distinguant des sirops par infusion, par distillation, par expression, etc. Nous ajouterons, relativement à la confection et à la conservation des sirops, qu'on doit employer un sucre très-pur; que la clarification doit être parfaite; que l'évaporation du sirop doit se faire rapidement et à gros bouillons; que les sirops doivent être cuits toujours au même degré : cependant on peut leur donner, l'hiver, un degré de moins que l'été; qu'ils doivent être mis dans des vases bien secs, qui ne seront fermés que lorsque le sirop sera complètement refroidi; qu'en-

fin on les conservera dans des endroits frais et dans des vaisseaux toujours pleins et bien bouchés.

Les sirops ont des propriétés différentes suivant les liquides médicamenteux employés pour leur composition. Il en est fait mention à chacun des médicaments qui font le sujet d'un article dans ce Dictionnaire. Les uns sont très-actifs en raison des propriétés énergiques des substances qui entrent dans leur composition; tels sont les sirops d'opium, d'acide hydrocyanique, etc.; d'autres ont des propriétés très-actives, quoique moins énergiques, et doivent encore être administrés à faibles doses : tels sont les sirops d'éther, ceux préparés avec des eaux distillées stimulantes, avec des infusions ou décoctions de substances toniques, comme le quinquina, les plantes antiscorbutiques, le sirop d'ipécacuanha, les divers sirops purgatifs. D'autres enfin, en plus grand nombre, n'ont que des propriétés peu prononcées, et servent particulièrement à édulcorer des tisanes et des potions, ou, mêlés à l'eau, forment une boisson agréable ; tels sont les sirops préparés avec des infusions de plantes aromatiques, ceux qui sont composés avec des liquides mucilagineux, émulsifs, acidules, etc. On se sert encore souvent des sirops pour donner à des poudres médicamenteuses la consistance nécessaire pour les convertir en bols, pilules, électuaires.

* SODIUM (*Chimie et médecine légale*). Ce métal a la plus grande analogie avec le potassium. On l'obtient par le même procédé ; seulement on mêle un peu de potasse à la soude que l'on emploie, afin de favoriser sa décomposition. La macération du sodium obtenu, dans de l'huile de pétrole ou de térébenthine, enlève facilement le potassium qui l'altère.

Ce métal ressemble à de l'argent ; il est plus mou que les autres métaux, se réduit facilement en feuilles minces. Son poids spécifique est de 0,97, son poids atomique est 290,90. Il fond à 90 degrés. Il ne se volatilise pas comme le potassium, se transforme en oxyde au contact de l'oxygène ou de l'air. Il peut y brûler et projeter autour de lui des étincelles. Il s'oxyde, puis se dissout dans l'eau, mais il n'y brûle pas. Il n'a pas d'usages.

Oxydes. Il donne deux oxydes, un protoxyde et un bi-oxyde, qui s'obtiennent directement ; ils ne sont pas usités. Il n'en est pas de même de l'hydrate de protoxyde, ou la soude, *soda*, *alcali minéral*, etc. Sa composition à l'état anhydre est 74,42 parties de sodium et 25,58 d'oxygène. On l'obtient, pour les besoins du commerce, en calcinant certaines plantes qui croissent sur le bord de la mer, et principalement du *salsola soda*, du *salsola kali*, du *salicornia annua, salsoda tragus, atriplex portalacoïdes, statice limonium*. Les cendres qui résultent de cette combustion s'agglutinent en morceaux et forment la soude que l'on livre au commerce. Celle qui provient de la combustion des algues est appelée soude de varec : elle est moins riche en soude et elle contient de l'iodure de sodium. C'est avec ces soudes du commerce que l'on prépare la soude pure ou à l'alcool, par les mêmes moyens que ceux mis en usage pour obtenir la potasse.

Les caractères chimiques et toxiques de la soude sont les suivants : solide, d'un blanc un peu grisâtre, attirant d'abord l'humidité de l'air, absorbant ensuite l'acide carbonique en se transformant en un carbonate efflorescent, très-caustique, verdissant le sirop de violette, très-soluble dans l'eau ; la dissolution ne précipite pas par l'acide carbonique ; elle ne fait pas effervescence avec les acides forts ; l'acide tartrique et le chlorure de platine n'y font pas naître de précipité. Il en est de même de l'acide nitro-picrique, quand la soude est étendue d'eau. Le sulfate d'alumine n'y forme pas de cristaux. Enfin, à l'état solide, elle colore en jaune la flamme extérieure du chalumeau. Ces divers caractères ne sont applicables qu'à la soude pure.

Mêlée à du vin, la soude lui donne une teinte d'un vert-brunâtre. Elle rend le lait plus fluide, ainsi que toutes les liqueurs animales; elle dissout même les matières animales solides. S'il s'agissait de la reconnaître dans de pareils mélanges, il faudrait s'attacher d'abord à démontrer les propriétés alcalines de la liqueur, y faire passer ensuite un courant de chlore, concentrer le liquide et y constater les caractères négatifs de la soude, puis évaporer jusqu'à siccité, calciner même fortement au feu et se servir du chalumeau pour la reconnaître.

Dans les cas d'empoisonnement, on peut éprouver parfois des difficultés dans l'analyse. La soude a pu être transformée en sels par les acides libres de l'estomac, et il est alors impossible de constater les propriétés alcalines de la substance vénéneuse. Il faut alors s'attacher à prouver qu'il existe dans l'estomac une proportion de sels de soude qui ne s'y rencontre pas ordinairement, en se servant du procédé que nous venons de décrire ; et comme les altérations pathologiques auxquelles les alcalis donnent lieu ne peuvent pas être produites par une substance saline seule, on établit une probabilité d'empoisonnement en rapprochant ces deux ordres de faits : la coïncidence d'altérations profondes avec l'existence d'une proportion considérable d'un sel à base de soude.

La soude caustique exerce sur l'économie animale une action des plus énergiques. C'est une substance très-corrosive, qui attaque les tissus, les dissout et perfore les organes à parois membraneuses. On ne connaît pas d'exemple d'enpoisonnement par cette substance, ce qui tient à ce que, dans l'état où on la rencontre dans le commerce, elle est considérée comme une substance moins énergique que la potasse. L'ensemble des symptômes qu'elle pourrait développer est le suivant : saveur âcre, caustique, des plus désagréables, sentiment de brûlure très-forte à la bouche, au pharynx, à l'œsophage et dans l'estomac, nausées, envies de vomir et vomissements de matières qui ne produisent aucun effet notable sur le carreau ; ces matières sont fréquemment mêlées de stries de sang, circonstances qui accompagnent souvent les empoisonnements par les matières alcalines; un resserrement considérable

des divers organes que je viens d'indiquer ; des convulsions produites par la violence des douleurs ; une altération profonde dans les traits de la face ; une sueur froide générale ; des hoquets continuels ; un pouls petit, fréquent, filiforme ; un refroidissement des extrémités. Cet état persiste pendant toute la durée de l'action du caustique. Quelquefois il se manifeste, pendant cette période déjà si douloureuse, une nouvelle période de douleur qui s'étendent dans la totalité de l'abdomen, et qui indiquent la perforation de l'estomac avec épanchement dans la cavité du péritoine des matières qui étaient contenues dans la cavité gastrique ; la mort est alors prompte, elle a lieu dans l'espace de quelques heures. Mais si l'estomac n'a pas été perforé, un état de calme succède à ces symptômes si douloureux, état pendant lequel le malade tombe dans l'affaissement ; puis survient un ensemble de phénomènes qui dénotent la phlegmasie la plus intense de la bouche, de l'œsophage et de l'estomac ; chaleur vive dans toutes ces parties ; gonflement qui s'oppose à toute déglutition ; hoquets et nausées ; crachotements continuels ; soif des plus intenses ; état douloureux de toutes les régions que ces organes occupent ; chaleur générale qui porte le malade à rechercher l'impression du froid ; plus tard, l'épiderme de la bouche et du pharynx se détache. On trouve dans les évacuations alvines qui se sont montrées, même dès le début de l'empoisonnement, des débris membraneux, du sang, et ces évacuations sont constamment accompagnées d'épreintes insupportables. Enfin, heureux si tous ces symptômes se dissipent graduellement pour faire place à un état de langueur, de faiblesse générale, à des fonctions digestives difficiles même pour les aliments les plus légers, et à la convalescence plus difficile encore qui suit les empoisonnements par toutes les substances caustiques.

Les altérations pathologiques que développe ce poison sont des destructions de tissus sans escharres ; des ulcérations ; une rougeur et une injection des organes avec lesquels il est en contact, en un mot, toutes les altérations qui ressortent d'une inflammation intense. Les contre-poisons de la soude sont tous les acides ; mais l'on doit s'adresser de préférence à l'acide acétique étendu d'eau, au vinaigre, parce qu'il n'offre pas les mêmes propriétés caustiques. Il faudrait donc, dans un cas d'empoisonnement, faire prendre au malade de l'eau vinaigrée.

La soude du commerce n'est qu'un carbonate alcalin renfermant en outre du sulfure de sodium, du sulfate de soude, du chlorure de sodium, du carbonate et du sulfate de potasse, et une cendre terreuse insoluble. Outre le procédé que nous avons indiqué, et qui consiste à l'obtenir de l'incinération de certaines plantes marines, on la retire encore : 1° de certains lacs d'Égypte qui se dessèchent pendant les chaleurs et laissent de la soude à nu ; 2° on en fait d'artificielles, composées de soude caustique, de carbonate de soude, de sel marin, de sulfure de calcium uni à la chaux, et de charbon. A cet effet, on calcine ensemble 180 parties de sulfate de soude, 180 parties de craie, et 110 parties de poussière de charbon de bois ou de terre.

La soude du commerce partage toutes les propriétés chimiques de la soude pure, avec cette différence qu'elle fait effervescence avec les acides forts, et qu'elle est altérée par les matières étrangères dont je viens de faire l'énumération.

Sels de soude. Nous citerons les plus usités :

Carbonate de soude. Il fait la base de la soude du commerce ; on s'en sert pour faire le savon dur, pour fabriquer le verre, pour couler les lessives, et pour quelques opérations de teinture.

Bicarbonate de soude. Il s'en trouve en très-grande quantité dans les eaux de Vichy, qui le fournissent pour les usages de la médecine. Mais on peut le préparer en exposant à l'action du gaz acide carbonique un mélange de quatre parties de carbonate de soude effleurée avec une partie de sel cristallisé pulvérulent. On enlève ensuite, par l'eau froide, le carbonate qui n'est pas sursaturé. Ce sel forme la base des pastilles de Darcet, de la potion anti-émétique et de la limonade sèche.

Chlorure de sodium (*hydrochlorate de soude, sel marin, sel gris et sel blanc*). Il existe en grande quantité dans la nature, et principalement dans l'eau de la mer ou sous la forme de bancs d'une grande étendue. Dans ce dernier cas, il constitue ce que l'on désigne sous le nom de *sel gemme*. On l'extrait soit de ces sortes de mines, soit par l'évaporation ou la congélation de l'eau, qui le tient en dissolution. Quand il est extrait de la mer, il est cristallisé en cubes de petit volume, de couleur grise, et retenant une assez grande quantité de matière grasse ; il constitue alors ce que l'on désigne sous le nom de sel de cuisine. On peut le purifier en le calcinant, le faisant redissoudre dans l'eau, filtrant et évaporant ; on a alors du sel blanc. Il est presque aussi soluble dans l'eau froide que dans l'eau chaude. Quand il est cristallisé en cubes, il ne retient pas sensiblement d'eau de cristallisation ; mais il renferme toujours de l'eau d'interposition, en sorte qu'il décrépite sur le feu.

Sulfate de soude (*sel de Glauber*). Il existe dans plusieurs fontaines d'où on l'extrait par évaporation ; mais on l'obtient en grande quantité comme produit de fabrication, et principalement dans la confection de l'acide hydrochlorique. Cent parties d'eau dissolvent douze de sel à 18 degrés, et deux cent soixante-dix à 33 degrés. Mais au-delà de cette température, la faculté dissolvante de l'eau diminue. Il est employé en médecine comme purgatif.

Chlorure de soude (*liqueur de Labarraque*). Préparée en faisant passer du chlore à travers une dissolution de carbonate de soude. (Voy. Chlorures.)

Les autres composés de soude offrant la plus grande analogie avec les mêmes composés qui sont à base de potasse, nous renvoyons aux mots Potasse et Potassium. Alph. Devergie.

SOIF. — On désigne ainsi, comme on sait, le désir, le besoin des boissons. C'est, comme tous les besoins, une sensation interne, spontanée, c'est-à-dire

résultant d'un état organique particulier, non produit par une cause extérieure, sensation plus ou moins pénible, qui cesse par l'introduction de liquides dans l'économie animale, et porte, par conséquent, à en faire usage.

I. Les effets ou caractères organiques de la soif consistent dans un sentiment plus ou moins vif de sécheresse, de constriction et d'ardeur à l'arrière-bouche, au pharynx et jusque dans l'estomac. Si la soif se prolonge, que les conditions de son développement augmentent ou continuent, ce sentiment s'exaspère et devient en peu de temps insupportable : il survient de la rougeur et du gonflement aux parties qui en sont le siége ; il y a diminution et altération dans la sécrétion des fluides muqueux et salivaires, qui deviennent épais, visqueux, et se tarissent même tout à fait. En même temps se manifestent une inquiétude vague, un certain trouble de l'esprit, une ardeur générale ; les yeux deviennent rouges, les mouvements du cœur s'accélèrent, la respiration devient haletante ; la bouche, grandement ouverte, semble chercher dans une plus grande masse d'air un moyen de rafraîchissement. Plus tard, il se développe une véritable inflammation dans les voies digestives supérieures, et après divers phénomènes morbides, la mort s'ensuit, s'il n'y a pas eu remède à la cause de tous ces maux. Mais ici, c'est plutôt la privation de boisson que la soif même qui est la cause des accidents. Car cette sensation s'éteint souvent avant que l'abstinence prolongée des liquides ait produit tous ses effets (*voy.* BOISSON).

La soif se développe lorsque, par une cause quelconque, par suite de la chaleur de l'atmosphère, par un exercice forcé, par les diverses actions qui excitent la chaleur et la circulation, par certains états morbides, l'économie fait une perte des fluides aqueux : ainsi, elle suit en général toute évaporation de la partie aqueuse du sang, toutes les grandes excrétions, les sueurs abondantes, les flux séreux qui constituent les hydropisies, les évacuations excessives d'urine dans le diabète. Elle naît aussi de l'état d'irritation de l'arrière-bouche qui résulte directement d'une action prolongée de la parole, ou sympathiquement de l'usage d'aliments excitants, ou abondants, solides, peu aqueux : le plus souvent, dans ce dernier cas, la soif n'a pas le caractère d'acuité qui l'accompagne ordinairement, c'est plutôt une sensation obtuse rapportée à l'estomac, résultant de la plénitude de cet organe, et annonçant le besoin d'étendre les matières qui y sont accumulées. En outre, l'habitude la développe et fait qu'elle revient fréquemment et avec intensité. Il est aussi à remarquer que l'usage de certaines boissons, telles que les liqueurs alcooliques, le thé, le café, etc., fait naître un besoin qui a quelque analogie avec la soif, sans en avoir les conséquences quand il n'est pas satisfait : c'est plutôt le besoin des impressions particulières que ces liqueurs procurent, joint à celui des liquides en général.

On ne connaît pas la condition organique, le siége anatomique de la soif. Il serait inutile de rapporter les diverses opinions émises à ce sujet, et puisées dans des hypothèses mécaniques ou métaphysiques également inadmissibles. Cette sensation est bien l'expression de l'état organique qui provient de la déperdition des fluides aqueux de l'économie ; mais naît-elle de l'état particulier de l'arrière-gorge par lequel se traduit cette déperdition, ou qui en est l'effet? la chose est probable, quand on considère qu'une irritation directe de cette partie la provoque, et qu'elle s'éteint par des moyens qui s'adressent directement à cette irritation, tels que de simples collutoires, sans pénétration de l'eau à l'intérieur, par l'application de liquides excitants, etc. Du reste, on conçoit facilement que la soif soit également apaisée par l'introduction de liquides dans l'économie animale par d'autres voies que les digestives, comme par les bains, l'injection de lait, d'eau, etc., dans les veines.

Mais l'abstinence des boissons n'entraîne pas aussi nécessairement la soif que celle des aliments produit la faim. Aussi, la première de ces sensations présente-t-elle beaucoup plus de variétés suivant les individus que la seconde. Elle est nulle ou peu prononcée chez certaines personnes, qui pourraient rester longtemps sans inconvénients privées de boissons (*adipsie*) ; chez d'autres, au contraire, elle est fréquente, impérieuse, exige l'usage d'une grande quantité de liquides, et est portée quelquefois au point de constituer un état morbide réel ; c'est, dans ce dernier cas, la *polydipsie*, dont nous parlerons plus bas avec quelques détails. La soif est fréquente dans l'enfance, plus modérée dans l'âge adulte, et rare dans la vieillesse. Comme toutes les sensations internes, elle peut être distraite, suspendue momentanément par d'autres sensations qui attirent l'attention. Elle peut même s'éteindre sans avoir été satisfaite, dans les circonstances ordinaires, surtout lorsqu'on n'a pas pris l'habitude d'y céder.

II. *De la soif considérée dans l'état de maladie.* — La soif est augmentée dans la plupart des maladies aiguës, et quelle que soit son intensité, elle ne constitue qu'un symptôme secondaire qui annonce seulement un état fébrile violent. Elle est, comme nous l'avons dit, forte dans l'hydropisie, et surtout dans le diabète ; rarement elle est nulle ou diminuée pendant le cours des maladies avec fièvre. Dans l'hydrophobie, il n'y a pas adipsie, mais horreur des liquides, quoique le plus souvent avec une soif dévorante. Enfin, ce besoin peut être perverti, dans certains cas morbides, au point de porter à prendre les liquides les plus désagréables et les plus dégoûtants ; c'est ce qui s'est quelquefois observé dans l'état de grossesse, dans les affections hystériques et maniaques. Une soif vive qui survient chez un individu en apparence bien portant, appelle l'attention du médecin : c'est souvent, dit M. Chomel, le premier signe d'un diabète commençant, et quelquefois d'une phthisie pulmonaire. Mais, dans certains cas, le besoin de prendre de grandes quantités de liquides n'est lié à aucun état morbide patent, et constitue lui seul une sorte de maladie ou plutôt d'incommodité, car il n'entraîne pas d'altération notable dans la santé ; c'est la polydipsie.

III. *De la polydipsie.* — Cet état anormal, sur lequel M. Lacombe a écrit une dissertation intéressante, à laquelle nous emprunterons les principaux détails de cet article, avait déjà été plusieurs fois observé et désigné par les auteurs sous les noms de *hydrurie*, *polyurie*, *diurèse*, *diabète insipide*, *faux diabète*, etc., à cause du flux d'urine aqueuse dont il s'accompagne, et sous ceux de *soif exagérée*, *dipsosie*, à cause du principal symptôme. Il est caractérisé par une soif excessive qui force à prendre des boissons à des intervalles très-rapprochés, et en quantité considérable, et, par suite, par une émission abondante d'urine très-aqueuse et d'une faible pesanteur spécifique, enfin par la persistance de cette soif immodérée pendant un grand nombre d'années, sans altération notable de la santé.

D'après le peu d'observations consignées dans les annales de la science, la polydipsie semblerait une affection assez rare. Cependant le certain nombre de cas que M. Lacombe a pu recueillir en peu de temps tendrait à faire croire qu'elle l'est moins qu'il paraîtrait. Elle affecte plus particulièrement des individus d'un tempérament lymphatique et nerveux. Elle a été souvent consécutive à des émotions morales, à des excès de divers genres, à des évacuations abondantes. Mais il est, comme le remarque M. Lacombe, difficile de déterminer si ces causes ont eu réellement part à l'effet qu'on leur a attribué. Dans les cas rassemblés par cet auteur, il se trouve un peu plus d'hommes que de femmes (16 : 11). On a le plus souvent observé la polydipsie dans l'âge adulte ; mais il n'en est pas moins vrai que les enfants y sont plus sujets, puisque, parmi les malades dont il est question, chez le plus grand nombre l'affection remontait à leur enfance. M. Lacombe cite un cas dans lequel l'hérédité semble assez bien constatée. L'influence d'autres circonstances ne peut être appréciée.

Dans cette affection, la soif est violente et impérieuse, à ce point que, dans la privation de toute autre boisson, le patient cherche, en buvant son urine, à soulager le besoin qui le dévore. Il est réveillé fréquemment pendant la nuit, quelquefois toutes les deux heures, par le double besoin de boire et d'uriner. Cette soif varie peu pendant les saisons, elle est tout aussi intense en hiver qu'en été. La quantité de liquides consommée est vraiment extraordinaire. Un enfant de cinq ans buvait douze bouteilles d'eau en vingt-quatre heures. Certains individus en emploient une voie. Il en est qui avalent un litre en une fois, d'autres deux et davantage. Le plus souvent, une boisson acide, aigrelette, vineuse, étanche mieux la soif. Ce besoin ne diminue guère que par le développement de quelque maladie : loin d'augmenter pendant un état fébrile, il diminue d'intensité.

La quantité d'urine est en rapport avec celle des boissons ingérées. L'urine est limpide, peu ou point colorée, souvent semblable à l'eau : elle varie, du reste, suivant l'époque de l'émission et la quantité de boissons ingérées. Elle est légèrement acide ou neutre, sans dépôt, très-peu odorante, et ne donne aucun précipité par l'acide nitrique, par la chaleur ou par l'ammoniaque ; sa pesanteur spécifique à l'aréomètre de Baumé est de 0° à 2°, au moment de l'émission, et, terme moyen, de 4°. La pesanteur spécifique varie, du reste, suivant la quantité de l'urine ; elle augmente quand la sécrétion est moins abondante, et *vice versa*.

La peau est souvent sèche, quelquefois rugueuse ; la transpiration rare. Il y a sécheresse de la langue et du pharynx, sans tuméfaction, ni rougeur, ni douleur ; la bouche est pâteuse, la salive rare et épaisse : après l'ingestion des boissons, il y a en même temps à la région de l'estomac un sentiment de resserrement, de gêne, comme dans le besoin de la faim. Cette région est également plus sensible que d'ordinaire à la pression. L'estomac est le siége d'une sensation de froid après l'ingestion des boissons. Le ventre est volumineux, soit par l'accumulation des liquides (la vessie a ordinairement une grande capacité), soit par celle de gaz, soit enfin par suite de la tuméfaction scrofuleuse des ganglions mésentériques. Le pouls, ainsi que la respiration, sont à l'état normal. Il y a peu d'embonpoint. Néanmoins, la santé générale est assez bonne : l'appétit est plutôt diminué qu'augmenté ; il y a communément préférence pour l'alimentation végétale et pour les boissons acides.

La polydipsie reste en général stationnaire pendant un grand nombre d'années, ou durant toute la vie, seulement avec quelques variations. Lorsqu'elle s'est déclarée dans l'enfance, ce qui est le plus ordinaire, la soif va en augmentant jusqu'à l'époque de la puberté, où elle se maintient au degré qu'elle a atteint. Elle prend, au contraire, toute son intensité en quelques jours chez les individus plus avancés en âge. Quelquefois elle s'est présentée sous forme intermittente, sans fièvre.

On ne sait pas si cette affection a pu déterminer par elle-même la mort. On la voit longtemps persister sans agir sur la santé autrement que par l'affaiblissement général qu'elle détermine. Il n'y a pas d'observations authentiques d'une guérison radicale : on n'a guère été témoin que d'amendements momentanés. Du reste, les malades n'ayant pas été soumis à une observation entière, à cause de la durée de leur affection, on n'a pu en faire une histoire complète.

Les phénomènes que nous venons d'exposer distinguent assez bien la polydipsie du diabète sucré, dans lequel l'urine et l'état général de la santé sont si différents. Il n'en est pas de même du diabète aqueux non sucré, qui, du reste, n'est pas bien connu, et n'en différerait que par le dépérissement qui en est la suite.

On ne connaît point la nature de cette affection, l'état organique qui donne lieu à cette soif exagérée, car ce n'est rien dire que de la déclarer une affection nerveuse. Les auteurs qui y ont vu une lésion des organes sécréteurs de l'urine se sont certainement mépris : l'urine n'éprouve, comme le remarque M. Lacombe, d'autre modification que celle qui résulte de l'abondance des boissons.

Le traitement de la polydipsie est nécessairement très-incertain : les moyens par lesquels on a cherché à la combattre ont été impuissants ou n'ont déterminé qu'un amendement médiocre ou momentané. Les toniques, les amers, les acides, les réfrigérants, les narcotiques, les purgatifs, ont été tour à tour employés sans un grand succès. On a vu, dans quelques cas récents, une décoction de quinquina, des préparations ferrugineuses, le tannin, un vin généreux, la glace prise à l'intérieur et appliquée sur l'épigastre, la valériane, diminuer l'intensité de la soif. C'est dans le cercle de ces médications et dans celui des indications que pourraient présenter quelques circonstances particulières, qu'on devrait faire rouler la succession des essais thérapeutiques.

R. D.

LACOMBE (L. Urb.). *De la polydipsie*. Thèse. Paris, 1841, in-4°.

SOLANÉES. — Famille naturelle de plantes dicotylédones monopétales, à étamines hypogynes, composées de plantes, tantôt herbacées, tantôt ligneuses. Leurs feuilles sont alternes sans stipules, souvent géminées vers la partie supérieure des tiges; plusieurs sont hérissées d'aiguillons plus ou moins nombreux. Les fleurs, quelquefois très-grandes, sont tantôt solitaires, tantôt diversement réunies en épis, en cymes ou en corymbes, qui assez souvent sont placés en dehors et à côté de l'aisselle des feuilles. Les fleurs offrent un calice monosépale, quelquefois renflé et vésiculeux, à cinq divisions plus ou moins profondes, et accompagnant en général le fruit jusqu'à sa parfaite maturité. La corolle est monopétale régulière, d'une forme variable, suivant les différents genres, ayant son limbe partagé en cinq lobes généralement égaux et réguliers, mais quelquefois inégaux. Les cinq étamines sont insérées à la base de la corolle; l'ovaire est libre et à deux loges; il devient un fruit qui tantôt est une capsule à deux loges s'ouvrant naturellement en deux valves; tantôt c'est un fruit charnu à deux ou trois loges contenant un grand nombre de graines. Le genre jusquiame (*Hyosciamus*), par sa capsule en forme de boîte à savonnette, c'est-à-dire s'ouvrant en deux valves superposées, forme une exception aux caractères généraux de la famille, et se distingue bien facilement des autres genres qui la composent. Les graines, généralement petites, ont le plus souvent la forme d'un rein, et leur surface est inégale et chagrinée. Elles contiennent un embryon cylindrique recourbé en forme de fer à cheval, dans l'intérieur d'un endosperme charnu.

La famille des solanées présente quelques anomalies sous le point de vue de ses propriétés médicales. Cependant on peut dire, en général, qu'elles sont plus ou moins narcotiques, âcres, et par conséquent dangereuses; néanmoins quelques espèces forment une exception notable à ces propriétés.

Si nous examinons comparativement chaque organe dans cette famille, nous verrons que les mêmes différences existent entre eux quant à leur mode d'action sur l'économie animale. Les racines sont en général vénéneuses; c'est dans cette partie que paraissent résider les propriétés les plus actives, ainsi qu'on le voit pour la mandragore, la belladone, la jusquiame, etc. Néanmoins les tubercules charnus qui se développent sur les tiges souterraines de la pomme de terre et de plusieurs autres espèces du genre *Solanum*, comme les *Solanum montanum* et *Solanum Venezuelæ*, sont remplis d'une fécule douce et abondante, qui en fait un aliment extrêmement sain. Les feuilles sont en général très-âcres et très narcotiques, comme le prouvent celles de stramoine, de tabac, de belladone, etc. Cependant elle sont émollientes dans plusieurs *Solanum*. Ainsi on mange en différents pays les feuilles de la morelle noire.

Les mêmes différences se remarqueront dans les fruits, puisque l'on mange habituellement ceux de l'aubergine, de la tomate, de l'alkékenge, et même ceux du *Capsicum annuum*, sous les noms de *piment long* et de *poivre long*; tandis que, dans la mandragore, le belladone, la stramoine et une foule d'autres solanées, c'est une des parties où le suc narcotique est le plus abondant.

En résumé, on voit que cette famille est du nombre de celles dont il est important de connaître et de bien distinguer les genres, parce que ces genres jouissent souvent de propriétés tout à fait opposées.

La propriété dominante des solanées est leur action narcotique et stupéfiante, qui agit surtout sur le système nerveux. Aussi les emploie-t-on principalement dans les maladies qui dépendent de quelque altération dans les fonctions du système nerveux. Nous devons également noter ici la propriété commune à un grand nombre de solanées, de dilater la pupille quand on en fait usage intérieurement, ou qu'on les applique sur le globe de l'œil.

A. RICHARD.

POUCHET (Félix A.). *Essai sur l'histoire naturelle et médicale de la famille des Solanées*. Thèse. Paris, 1827, in-4°.

* SOLIDISME. s. m. I. Par cette expression, quelques auteurs désignent un système médical qui consiste à considérer les maladies comme affectant *exclusivement* les solides. Pris dans cette acception, le mot solidisme est évidemment l'expression d'une doctrine fausse par exagération. Nous avons démontré en effet, à l'article HUMORISME de ce Dictionnaire, que les liquides jouaient un rôle important dans les maladies étudiées d'une manière générale.

Quant à la part que prennent les solides dans les diverses altérations morbides de l'organisme, elle n'est contestée aujourd'hui par personne; et même à l'époque où florissait l'humorisme dans toute sa force, on n'a jamais été assez hardi pour soutenir que les solides n'étaient jamais altérés soit isolément, soit conjointement avec les liquides.

II. Ainsi que nous l'avons dit, d'après Bichat: *toute théorie exclusive de solidisme et d'humorisme*

est un véritable contre-sens pathologique. Il faut convenir cependant que les ouvrages des Hoffmann, des Cullen, des Brown, et la *nosographie philosophique* elle-même, avaient porté à l'humorisme un rude coup, et donné au solidisme une prépondérance signalée. « L'humorisme exclusif a été si fortement » attaqué, dans ces derniers temps, et si générale» ment abandonné, qu'il serait superflu de chercher » à en combattre les principes. *Il en est tout autre» ment du solidisme, qui compte aujourd'hui un » très-grand nombre de sectateurs, et vers lequel in» clinent, au moins d'une manière très-prononcée, » beaucoup de médecins qui ne l'adoptent pas ouver» tement* » (Chomel; élém. de pathol. génér., 1re édit., pag. 597-98. Paris, 1824). Depuis l'époque à laquelle écrivait le médecin que nous venons de citer, les *solidistes* purs ou exclusifs sont devenus beaucoup moins nombreux, et je ne sais même pas si l'on pourrait en nommer un seul aujourd'hui.

III. Quelques personnes s'imaginent que M. Broussais ne tient compte que de l'altération des solides dans les maladies. Si cela était, il faudrait s'en étonner d'autant plus que le célèbre réformateur invoque avant toute autre la grande autorité de Bichat, lequel, encore une fois, professe qu'une doctrine exclusive de solidisme ou d'humorisme est un contre-sens pathologique. Mais c'est bien gratuitement qu'on prêterait à M. Broussais l'opinion que les solides seuls sont susceptibles de maladie. En effet, dès la première édition de son *examen*, publiée en 1816, cet illustre observateur pose en principe que les liquides peuvent être altérés, non-seulement consécutivement, ce que personne n'a jamais pu nier, mais même primitivement; et il place, par exemple, de la manière la plus expresse, le *scorbut* parmi les maladies *primitivement humorales*. Après avoir exposé quelques-uns des symptômes du scorbut, M. Broussais, s'efforçant d'en trouver l'explication, poursuit ainsi : « Ce qui » en rendra raison, *c'est l'altération primitive du » sang lui-même, qui ne saurait être niée dans le » scorbut*.......... Ainsi, le scorbut est véritablement » une maladie humorale, et, quoi qu'en puissent » dire les vitalistes *exclusifs* et les Browniens, elle » n'est pas le pur et simple effet de la débilité gé» nérale. IL EST DONC DES CAS OU LES MALADIES » PEUVENT COMMENCER PAR LES FLUIDES, ET C'EST » ALORS PAR LES FLUIDES QU'IL FAUT LES ATTAQUER » (Broussais; *Examen de la doct. méd. génér. adopt., etc.*, pag. 284-86. Paris, 1816). Plus loin, l'auteur de l'examen dit que, dans le scorbut, les mauvais aliments ont commencé par empoisonner, par corrompre le sang, et il appelle cette altération *cacochymie du sang* (car, ajoute-t-il, ce mot, *tout proscrit qu'il est*, convient fort bien ici). On voit par ce qui précède que, loin d'être solidiste exclusif, il s'élève contre ceux qui le sont et qui ont voulu *proscrire* du vocabulaire de la science les dénominations propres à rappeler l'existence des maladies humorales.

Le passage suivant du *Précis d'anatomie pathologique* de M. le professeur Andral, est une nouvelle preuve de la tendance *solidiste* de la plupart des médecins de la fin du dernier siècle et du commencement du siècle présent, et il s'accorde en cela avec tout ce qui précède. « A une époque où domi» nait, en France, un *solidisme exclusif*, Bichat » disait : *on a exagéré, sans doute, la médecine » humorale; mais elle a des fondements réels, et, » dans une foule de cas, on ne peut disconvenir que » tout doit se rapporter aux vices des humeurs.* » Cette idée, en quelque sorte perdue dans l'ou» vrage de Bichat, ne fut fécondée ni par lui ni » par ses contemporains. Les théories humorales » des siècles précédents avaient conduit à de si » fausses interprétations sur la nature d'un grand » nombre de maladies, et surtout à de si funestes » applications thérapeutiques, qu'il n'était pas éton» nant qu'on se tînt généralement en garde contre » les opinions et les faits mêmes qui tendaient à » faire jouer un rôle quelconque aux humeurs dans » la production des maladies. Longtemps l'humo» risme parut condamné sans appel; des faits nom» breux, qui ne sont aujourd'hui que rappelés, » semblaient ne plus exister, ou demeuraient sté» riles. Nul ne cherchait à les féconder; mais il » était facile de prévoir qu'après avoir été poursuivi » dans toutes ses conséquences, le *solidisme exclusif* » viendrait à être rejeté, parce qu'en lui on ne » trouverait pas la solution de toutes les questions, » et qu'alors il faudrait bien *de nouveau* demander » cette solution à un autre système. » (Andral; *Préc. d'anat. pathol.*, tom. 1er, pag. 524. Paris, 1829.)

IV. Quant à nous qui, dans un travail déjà vieux de douze ans (*Thèse sur les altérations primitives et consécutives des humeurs, pour le concours de l'agrégation en* 1823), nous étions déclaré, avec Bichat, antagoniste de tout système exclusif de *solidisme* ou d'*humorisme*, les faits nous ont de plus en plus confirmé dans nos premières idées. Les recherches assidues que, depuis bientôt quatre ans, nous avons faites, en présence d'un bon nombre d'élèves, sur l'état des principaux liquides, tels que le sang, l'urine, la sérosité, la salive, nous ont démontré combien il était important de ne pas négliger l'élément humoral dans l'analyse des phénomènes pathologiques. Ne pas tenir compte des altérations des humeurs ou des liquides dans l'appréciation ou l'explication des maladies, lesquelles, en dernier ressort, ne sont que des *fonctions anormales*, ce serait supposer que, pour l'interprétation des fonctions normales ou à l'état de santé, on peut se dispenser de faire intervenir les liquides ou les humeurs. Or, une telle supposition implique une véritable absurdité.

V. Mais, demandera-t-on peut-être, quel est, entre l'humorisme et le solidisme, celui des deux qui joue le principal rôle pathologique? Ainsi que je l'ai dit, à l'article HUMORISME, une telle question est actuellement prématurée et insoluble. Toutefois, elle ne sera pas indigne d'exercer plus tard la sagacité d'un observateur laborieux, et elle pourrait être le sujet d'un important ouvrage.

Dans l'article HUMORISME de ce Dictionnaire, nous

avons cru devoir descendre dans quelques détails sur les espèces d'altérations dont les liquides sont susceptibles, et nous avons même offert aux lecteurs une ébauche de classification de ces altérations. Cela nous paraissait indispensable à une époque où la *valeur* de l'humorisme n'est peut-être pas encore assez généralement sentie. Mais à quoi bon citer des exemples à l'appui des altérations des solides dans les maladies? nous *ne prêchons ici que des convertis*, si l'on veut bien me passer cette expression vulgaire, et tout développement serait vraiment superflu.

Ce que nous avons dit suffit donc au but que l'on doit se proposer dans un *dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*. Dans un tel livre, en effet, les questions générales, les problèmes de philosophie médicale doivent être traités brièvement, et les expositions étendues et détaillées doivent être réservées pour l'étude de chaque maladie en particulier, étude qui, en dernière analyse, est celle qui intéresse le plus directement le praticien. Toutefois, le praticien ne doit pas dédaigner la philosophie de la science, car cette philosophie bien faite n'est que l'expression exacte et rigoureuse des faits particuliers. Or, nous terminerons en disant, une dernière fois, que la médecine ou la science des maladies ne doit pas consister dans la connaissance exclusive des altérations des *solides*, mais dans la connaissance combinée des altérations des solides et des liquides, sans préjudice des cas dans lesquels un état morbide peut se développer sous l'influence de conditions purement *dynamiques*. J. BOUILLAUD.

SOLUTION. — La solution est une opération des plus importantes : c'est par elle que l'on obtient la presque généralité des préparations pharmaceutiques. Non-seulement on s'en sert pour une multitude d'opérations dans lesquelles elle n'est qu'un moyen ou qu'une phase de la manipulation, mais encore une foule de médicaments sont employés à l'état de solution, soit qu'ils aient pu se dissoudre directement dans le liquide, soit que la solution ait été les extraire au milieu des autres corps avec lesquels ils étaient mélangés. L'histoire de la solution doit donc comprendre l'examen de la solution comme phénomène particulier, les divers moyens par lesquels on arrive à se procurer des solutions, l'influence de chaque liquide, l'influence da chaque matière sur la nature des produits.

La solution d'un corps dans un liquide paraît consister dans une simple division des particules du solide entre les particules du liquide, d'où résulte une liquéfaction du solide, et une disposition telle, que ses particules sont uniformément et symétriquement divisées dans la masse du liquide. La cause de ce remarquable phénomène n'est pas encore bien appréciée. On l'a attribuée à l'affinité; mais dans certaines limites la dissolution se fait en toutes proportions, ce qui est contraire aux lois ordinaires des combinaisons chimiques : d'un autre côté, le retard qu'éprouve un liquide dans son degré d'ébullition, quand il a dissous certaines substances, est un caractère dans lequel on ne peut se refuser à voir une action chimique ; mais comme il est des corps qui se dissolvent sans produire cet effet, il paraît que la solution d'un corps peut avoir lieu sans que l'action chimique intervienne nécessairement.

Dans la solution d'un corps dans un liquide, il y a toujours abaissement de température ; elle est due à ce que, pour passer de l'état solide à l'état liquide, le corps qui se dissout rend latente une assez grande proportion de chaleur. Cependant cet effet constant se trouve quelquefois masqué à tel point que la matière s'échauffe au lieu de se refroidir. Ceci tient à ce qu'il y a presque toujours deux actions en jeu : celle du solide sur le liquide, qui produit de la chaleur ; le changement d'état du solide, qui produit du froid : l'effet dernier étant le résultat de ces deux phénomènes, il est changé suivant que l'un ou l'autre est prédominant. On explique ainsi comment la plupart des sels anhydres donnent de la chaleur en se dissolvant, et comment les sels cristallisés donnent du froid, parce que leur affinité pour l'eau s'y trouvait d'abord satisfaite.

Quand un corps mis en contact avec un liquide se dissout complétement, ou du moins que la partie dissoute est exactement pareille à celle qui n'a pu se dissoudre, on dit qu'il y a solution simple. Cette opération a pour caractère spécial, que toute la matière employée disparaît dans le liquide, si la proportion de celui-ci est assez considérable; tout le corps dont on s'est servi se retrouve dans la liqueur. La solution s'opère plus vite si le corps que l'on soumet à l'action du liquide est divisé; elle a lieu plus promptement quand, par l'agitation, on renouvelle constamment les points de contact. Un moyen toujours avantageux consiste à suspendre la matière que l'on veut dissoudre à la surface du liquide; à mesure que la matière se dissout, la solution plus pesante qui en résulte gagne le fond; elle est remplacée par une nouvelle portion de liquide qui se charge et se précipite à son tour. Les points de contact sont ainsi renouvelés sans cesse, et avec plus d'avantage que par l'agitation, parce que celle-ci mêle sans cesse les parties saturées à la masse du liquide, et celui-ci devient à chaque instant plus saturé et moins propre à dissoudre une nouvelle quantité de matière.

La solution se fait à froid ou à chaud : ici la nature des liquides et celle des matières qu'il s'agit de dissoudre doivent être prises en considération. La nature des vases est souvent indifférente, à moins que les liqueurs ou les substances à dissoudre soient de nature à attaquer certains d'entre eux.

La *Macération* est une opération qui consiste à faire tremper les corps plus ou moins de temps et à froid, pour en séparer, à l'aide d'un liquide, les parties solubles. On préfère ce mode opératoire quand les principes que l'on veut atteindre sont facilement altérables, ou quand le liquide lui-même ne peut supporter une élévation de température sans éprouver de changement dans sa nature. La macération donne encore le moyen de séparer des matières différentes solubles à des températures différentes,

et que l'on a intérêt à isoler les unes des autres. C'est ainsi, par exemple, qu'en traitant par l'eau froide les racines féculentes, on n'attaque pas l'amidon qui serait dissous à chaud, qu'en versant de l'alcool sur la noix vomique, on sépare les parties les plus actives sans toucher à la masse de mucilage que la semence contient.

L'*Infusion* consiste à porter un liquide à l'ébullition, et à le verser sur les corps dont il doit extraire les parties solubles. On prolonge le contact plus ou moins longtemps, souvent jusqu'à parfait refroidissement. Dans l'infusion, l'élévation de température du liquide ajoute à son énergie dissolvante, mais cette action est de peu de durée, parce que le liquide se refroidit promptement; aussi réserve-t-on l'infusion pour des matières d'une texture délicate, qui sont facilement pénétrées par le liquide; on s'en sert avec avantage pour les substances qui contiennent des principes volatils qui seraient dissipés par l'action prolongée de la chaleur. L'infusion est une opération avantageuse; la plupart des matières végétales sont convenablement atteintes par elle, et tous les liquides qui peuvent éprouver l'ébullition sans s'altérer s'y prêtent volontiers.

La *Digestion* est une opération qui consiste à laisser tremper les corps dans un liquide chaud ; la chaleur, dont l'intensité peut être variable, est toujours plus élevée que la température ordinaire, et moins élevée que le point d'ébullition du liquide. C'est une opération utile pour les matières d'un tissu compacte, et qui sont difficilement pénétrées. On y a souvent recours quand on doit opérer avec des liquides que la chaleur altère ; par exemple, dans la préparation des huiles médicinales, la digestion remplit les deux conditions de ne pas altérer la nature du dissolvant et de lui donner cependant l'efficacité nécessaire pour atteindre les parties solubles.

Quand la macération se fait sur des liquides fixes ou peu volatils, elle s'opère convenablement dans une étuve ou dans un bain-marie ; mais si les liquides sont volatils et ont quelque prix, il faut disposer l'appareil de manière à ne pas les perdre. Je réalise cette condition d'une manière fort simple et fort avantageuse. Les matières en digestion sont mises dans un matras, celui-ci est fermé avec un bouchon percé d'un trou, dans lequel pénètre un tube qui se recourbe, et va, en conservant une direction inclinée, aboutir à l'extrémité inférieure du tube d'un serpentin ordinaire; on met de l'eau dans le serpentin. De cette manière, les vapeurs qui se dégagent sont condensées à mesure et retombent dans le matras. Il en résulte que la quantité et la qualité du véhicule se trouvent conservées jusqu'à la fin de l'opération.

La *Décoction* est une opération qui consiste à soumettre les corps à l'action d'un liquide bouillant. La chaleur à laquelle se fait l'opération est déterminée par la température à laquelle a lieu l'ébullition du liquide. Ainsi, dans une décoction faite avec l'eau, les corps éprouveront une température de 100°, et elle est de 78° avec l'alcool pur, et d'autant plus élevée que l'alcool est moins concentré. On ne peut faire de décoction avec les liquides, tels que les huiles, qui ne peuvent être portées à l'ébullition sans s'altérer. Quant aux liquides volatils, la décoction leur est applicable, pourvu qu'on se serve de l'appareil dont il vient d'être fait mention à propos de la digestion.

L'action prolongée de la chaleur donne au liquide, par le fait de la décoction, une grande puissance de dissolution. C'est quelquefois un avantage ; c'est plus souvent un inconvénient et un juste motif de n'avoir pas recours à ce mode opératoire. On a recours à la décoction pour attaquer des matières très-denses, ou quand on veut avoir en dissolution des matières qui ne se dissoudraient pas sans l'action prolongée de la chaleur. C'est ainsi, par exemple, que le lichen d'Islande, et en général les parties amylacées des plantes ne seraient pas dissoutes si l'on n'avait pas recours à une décoction prolongée. On doit, au contraire, s'abstenir de la décoction quand on doit traiter des matières d'un tissu délicat, ou quand on a intérêt à ne pas entraîner dans la dissolution des parties qui ne se dissolvent qu'à une température élevée, ou qui seraient dissoutes par la chaleur. C'est ainsi qu'on la repousse quand on ne veut pas atteindre les parties résineuses et amylacées des plantes, ou lorsque celles-ci contiennent des huiles volatiles.

La *Lixiviation*, que l'on a assez mal à propos, dans ces derniers temps, nommée méthode de déplacement, s'opère en versant sur une substance disposée en couches plus ou moins épaisses un liquide chaud ou froid qui filtre au travers, et entraîne tout ce qu'il rencontre de soluble. C'est l'opération à laquelle on a recours dans les arts quand on veut dissoudre des sels qui sont mélangés à une grande masse de matière insoluble, dans la fabrication de la potasse, la lixiviation des plâtras salpêtrés ou de la soude artificielle. Voici comment l'opération est avantageuse : une couche d'eau de quelques pouces s'enfonce dans une masse pulvérulente qui contient seulement quelques parties solubles ; elle dissout les sels qu'elle rencontre sur son passage ; si, au moment où ses dernières parties se sont enfoncées dans la matière, on ajoute une nouvelle couche d'eau semblable, elle pénétrera à son tour, poussant devant elle la première sans s'y mêler ; la première eau, traversant alors de nouvelle matière, dissoudra une nouvelle quantité de matière saline ; puis, poussée toujours de haut en bas par des additions successives d'eau, et entraînant toujours avec elle de nouvelles quantités de sel, elle arrivera très-chargée au fond du vase. Et ainsi une faible couche d'eau, repoussée sans cesse par les couches supérieures, aura suffi à dissoudre toutes les parties solubles perdues au milieu d'une masse considérable de matière soluble. Dans la pratique, les choses ne se passent pas aussi nettement, parce que le liquide ne pénètre pas avec cette régularité dans toute la masse, parce qu'il se fait de fausses voies par lesquelles le liquide s'écoule plus rapidement, parce que les couches superposées de liquide se mélangent entre elles, parce que les par-

ticules dissoutes laissent à leur place des vides qui augmentent la porosité du mélange, et livrent au liquide un passage plus facile.

L'application de la lixiviation à l'épuisement des matières végétales a été conseillée par M. Boullay. Ce système d'opération a surtout été étudié depuis par MM. Guillermont, Dausse et moi en France, et par Geiger en Allemagne. L'exemple de la lixiviation d'une substance par l'éther montre l'opération dans toute sa netteté. On réduit en poudre la matière que l'on veut traiter, et on la met dans une allonge un peu conique qui entre à frottement dans une carafe, et qui peut être bouchée à sa partie supérieure par un bouchon en verre. On place d'abord au fond de l'allonge un peu de coton cardé qui retient la poudre. On interpose alors un peu de papier entre le col de la carafe et l'allonge, pour permettre à l'air de sortir facilement, puis on verse l'éther à la surface de la poudre. Celui-ci descend peu à peu, chasse devant lui l'air qui était interposé entre les particules pulvérulentes, dissout les principes solubles, et s'écoule dans la carafe. On le remplace par de nouvel éther, et quand celui-ci ne dissout plus rien, on verse, à la surface de la poudre, de l'eau qui chasse devant elle la portion d'éther qui est restée interposée et qui vient prendre sa place, de sorte que l'on peut recueillir presque sans perte tout l'éther dont on s'est servi.

Les cafetières à la Dubelloy sont un bon exemple de la lixiviation appliquée aux matières végétales ; dans les pharmacies on se sert de préférence de grands cylindres en étain ou en cuivre étamé. Un diaphragme placé au bas du cylindre reçoit la poudre, un second diaphragme placé sur la poudre la maintient dans sa position. Presque toutes les matières végétales se prêtent à ce mode de traitement ; mais c'est un point où la pratique est absolument indispensable. Le degré de finesse que l'on doit donner aux poudres, la quantité dont elles doivent être tassées, ne peuvent être indiqués d'une manière précise ; aussi l'opération, quoique fort avantageuse, ne réussit-elle bien toujours que dans des mains exercées. La poudre que l'on veut traiter doit d'abord être humectée avec un peu d'eau ; il en résulte que le liquide qui l'atteint pénètre dans toutes les parties de la masse : sans cette précaution, on trouve presque toujours des points où le liquide n'a pas pénétré, et dont les parties solubles n'ont pas été atteintes.

On fait des lixiviations avec l'alcool aussi bien qu'avec l'eau ; elles sont même d'une exécution plus facile, parce que l'alcool ne gonfle pas les tissus organiques autant que l'eau. Ici encore il y a avantage à humecter la poudre avec la moitié de son poids de liqueur spiritueuse ; enfin l'opération se fait comme si l'on opérait avec l'eau, seulement il faut avoir le soin d'opérer dans des vases couverts.

Pour épuiser les matières végétales par une petite quantité de liquide, j'ai souvent recours avec avantage à la méthode suivante, qui avait été préconisée par Cadet-Gassicourt. Elle consiste à réduire les substances en poudre demi-fine, à les humecter avec le double de leur poids d'eau tiède, et à les soumettre à la presse. On peut, si l'on veut, humecter de nouveau la poudre, et en retirer une nouvelle quantité de matière soluble. En général, une poudre traitée de cette manière retient sous la presse le tiers de son poids d'eau, et par conséquent un sixième des principes solubles après la première opération, et un trente-sixième seulement après la seconde. Avec une bonne presse, l'opération est plus facile et plus avantageuse que la lixiviation.

Les matières qui se trouvent le plus ordinairement dans les plantes et dans les matières animales, et que l'on dissout pour les besoins pharmaceutiques, sont les *acides végétaux*, solubles dans l'eau et dans l'alcool ; les *alcalis végétaux*, toujours à l'état de combinaison saline, que l'eau et l'alcool sont presque toujours aptes à dissoudre ; les *résines*, les *huiles essentielles*, qui sont peu ou point solubles dans l'eau, mais qui se dissolvent dans l'alcool, l'éther, les huiles fixes et les huiles volatiles ; les *huiles grasses*, dont l'éther et les essences sont les seuls bons dissolvants ; le *sucre de canne*, qui est soluble dans l'eau et dans l'alcool aqueux, et le *sucre incristallisable*, et quelquefois le *sucre de raisin* ou *glucose* ; la *gomme*, que l'eau dissout facilement, même à la température ordinaire, et qui n'est soluble ni dans l'alcool, ni dans les huiles, ni dans les éthers ; l'*amidon*, que l'on ne peut dissoudre qu'en l'attaquant par l'eau bouillante ; l'*extractif*, le *tannin*, solubles dans l'eau et dans l'alcool faible, mais insoluble dans l'éther et dans les huiles ; l'*albumine*, tantôt soluble, tantôt insoluble dans l'eau, mais perdant toujours sa solubilité par la coagulation ; la *caséine*, ou matière caséeuse, qui se dissout dans l'eau et dans l'alcool faible ; le *tissu cellulaire des animaux*, qui se transforme, par une ébullition prolongée, en gélatine soluble dans l'eau et insoluble dans les autres véhicules. Il ne faut pas cependant juger absolument de la présence ou de l'absence d'une matière dans un véhicule par la solubilité qui lui est propre, car les divers principes immédiats des plantes ou des animaux exercent les uns sur les autres une action encore peu étudiée, par laquelle les matières insolubles par elles-mêmes sont solubles à la faveur d'autres principes, ou par laquelle des matières solubles sont retenues en combinaisons insolubles par les autres éléments auxquels elles se trouvaient associées.

Solutions par l'eau. — L'eau est un véhicule inaltérable par l'ébullition, et assez commun pour que sa déperdition ait peu d'importance. Dans son emploi comme dissolvant, on ne doit prendre en considération l'action de la chaleur que relativement à la nature des matières sur lesquelles on a à agir, tandis que son influence sur le liquide peut être entièrement négligée (*voy.* BOUILLONS, TISANES, EXTRAITS, MUCILAGES, ÉMULSIONS).

Solutions par l'alcool. — L'alcool, en agissant sur les matières végétales ou animales, n'altère en rien la qualité des matières qu'il dissout ; mais il est bon de remarquer que les effets médicamenteux de l'alcool s'ajoutent toujours à ceux de la matière dis-

soute, et qu'il est important d'en tenir compte dans l'emploi de ces sortes de solutions. L'alcool est surtout propre à dissoudre les matières résineuses ou huileuses; ses propriétés dissolvantes varient avec son degré de concentration : ainsi, l'alcool à 56°, dont on se sert souvent, est très-apte à se charger des parties extractives des plantes. L'alcool peut être employé par le secours de la macération et de la digestion. La volatilité du liquide fait qu'on n'a jamais recours à l'infusion, et presque jamais à l'ébullition (*voy.* TEINTURES ALCOOLIQUES).

Solutions par le vin. — Le vin est un liquide très-composé, mais en même temps très-altérable ; comme l'alcool, c'est un dissolvant variable, suivant qu'on le choisit plus ou moins chargé de matières acides ou d'alcool. L'eau et l'alcool sont les deux agents principaux de dissolution : l'eau lui donne la propriété de dissoudre les matières salines gommeuses et extractives ; c'est par l'alcool qu'il se charge des parties huileuses et résineuses. Le tannin, le tartre, que le vin contient, peuvent avoir également une influence très-marquée sur la nature des matières qui entreraient en dissolution (*voy.* VINS MÉDICINAUX).

Comme le vin ne supporte pas sans s'altérer une élévation de température, c'est toujours par la macération qu'on le fait agir sur les matières que l'on veut dissoudre.

Solutions par le vinaigre. — L'eau, l'acide acétique et le tartre contenu dans le vinaigre ont surtout une influence marquée sur ses propriétés dissolvantes. L'acide acétique lui communique la propriété de dissoudre assez bien les huiles essentielles et la plupart des substances résineuses. En particulier, quand il agit sur l'opium, il facilite la dissolution de la narcotine et d'une forte proportion d'huile et de résine. De même que le vin, on doit toujours le faire agir à froid, parce que la chaleur lui fait toujours subir une altération (*voy.* VINAIGRES MÉDICINAUX).

Solutions par l'éther. — Les matières que l'éther dissout sont les corps gras, les huiles essentielles, quelques matières résineuses, la chlorophylle des plantes. La manière d'obtenir les solutions éthérées consiste dans l'emploi de la lixiviation faite en vases clos et à une basse température (*voy.* TEINTURES ÉTHÉRÉES).

Solutions par les corps gras. — Les principes que les corps gras peuvent dissoudre sont les matières résineuses, les huiles essentielles, la chlorophylle. On peut faire la solution à froid ; mais en général elle réussit mieux par le secours d'une température élevée ; la chaleur doit être assez ménagée pour n'altérer ni le dissolvant ni les matières organiques ; la digestion au bain-marie d'eau bouillante est le mode le plus avantageux (*voy* HUILES MÉDICINALES et POMMADES).

Solutions par les huiles essentielles. — Elles sont généralement peu usitées. On les obtient par digestion. Les principes que les huiles essentielles peuvent dissoudre appartiennent surtout à la classe des corps gras et des résines, ou ils sont eux-mêmes des huiles essentielles solides ou liquides.

E. SOUBEIRAN.

SOMMEIL. — I. PHYSIOLOGIE. — Aucune des fonctions dites animales, actions sensoriales, mouvements volontaires, ne peut être en jeu d'une manière continue : après quelque temps d'exercice, elles réclament du repos. Non-seulement une sensation de fatigue se manifeste dès qu'on a dépassé la mesure dans laquelle elles peuvent être exercées, et conséquemment invite à les laisser reposer ; mais encore la nature les suspend irrésistiblement elle-même d'intervalles en intervalles : à de certains moments, par exemple, les sens se ferment et cessent de faire apercevoir l'univers extérieur ; les muscles ne se contractent plus, et le corps fléchit sous son propre poids ; le cerveau interrompt tout travail intellectuel, n'exprime plus de volontés, ne donne plus la conscience du moi, etc. Or, c'est cette suspension obligée des fonctions animales, qui revient nécessairement d'elle-même d'intervalles en intervalles, et pendant la durée de laquelle les organes de ces fonctions réparent leurs pertes et recouvrent leur aptitude à agir, qui constitue ce qu'on appelle le *sommeil*.

Lorsque le sommeil va succéder à la veille, l'approche de ce nouvel état s'annonce par une sensation particulière, celle *du besoin de dormir*, sensation suffisamment caractérisée par le genre de désir qu'elle suggère. Produite par un changement survenu dans les organes qui régissent les fonctions animales par le fait même de leur travail, cette sensation est du genre de celles que nous appelons *internes* ; on ne peut ni déterminer la nature de ce changement, ni en préciser le siége, qui est, ou dans le système nerveux tout entier, ou seulement dans les portions centrales de ce système. Survenant chez l'homme après que la veille a continué quinze ou dix-huit heures à peu près, elle augmente rapidement, et s'éteint bientôt par le fait de l'établissement du sommeil, qui fait cesser toute sensation.

En même temps que cette sensation, ce besoin de dormir se prononce, les divers organes des fonctions animales perdent graduellement leur activité, se refusent de plus en plus à leur service, et enfin arrivent à cesser tout à fait d'agir ; mais cela arrive dans un certain ordre, et plus promptement pour quelques-uns que pour les autres. Ce sont d'abord les *actions musculaires volontaires* qui s'engourdissent : les yeux ne peuvent se maintenir ouverts, les bras tombent sur les côtés du corps, la station cesse d'être possible, les membres inférieurs fléchissent sous le poids du tronc, la tête tombe en avant sur le thorax ; il faut enfin que l'homme se couche pour que sa station soit tout à fait passive, et que le sol supporte mécaniquement le poids de son corps. La même atteinte s'observe dans la voix et la parole, qui sont devenues, par degrés, faibles, confuses, balbutiantes, impossibles. Entre toutes les actions musculaires volontaires, il n'y a d'exceptions que pour celles de la respiration, et quelques autres mouvements du même genre, qui sont en

partie soumis à l'influence de la volonté. Ensuite, peu après s'affaiblissent et à la fin se suppriment les actions *des sens :* la vue d'abord, puisque, les paupières étant closes, son excitant ne peut plus impressionner l'œil; après, le goût, qui est dans le même cas; ensuite l'odorat et l'ouïe, quoique les excitants de ces sens puissent toujours arriver au nez et à l'oreille; enfin le tact, quoique la peau ne puisse être sans contacts. De même s'évanouissent toutes les *sensations internes*, quand il en existe: la faim, la soif, les douleurs, etc. Enfin, les *actes intellectuels et affectifs*, qui dès le principe ont manifesté la langueur qui frappe l'être tout entier, disparaissent eux-mêmes : d'abord, l'influence de la volonté sur tous les actes qu'elle régit, s'affaiblit et devient nulle; alors, pendant quelque temps, des idées sont formées encore, mais elles sont confuses et constituent une sorte de délire; à la fin, elles cessent elles-mêmes d'être produites. Dès lors, plus de perception, plus de moi; l'animal, immobile, insensible, n'est plus en quelque sorte, il n'y a plus en lui que l'être vivant; le sommeil est établi. Toute cette scène se passe plus ou moins vite, selon diverses circonstances qui nous occuperont ci-après.

Mais pendant que se suspendent ainsi toutes les fonctions animales, les fonctions nutritives continuent comme à l'ordinaire: digestion, absorptions, respiration, circulation, sécrétions, etc. On dit même qu'alors toutes ces fonctions ont plus d'énergie : *Somnus labor visceribus, motus in somno intro vergunt*, disait Hippocrate; et beaucoup de médecins modernes ont admis, comme ce grand maître, une opposition entre les deux ordres de fonctions de la vie : ils ont dit que la veille était un état d'effort des systèmes sensible et moteur, et le sommeil, au contraire, le temps d'effort du système nutritif; que la veille pressait tous les mouvements excentriques de notre corps, et le sommeil tous ses mouvements concentriques; qu'enfin il y avait sous ce rapport antagonisme entre les vies dites animale et organique, et balancement dans les époques d'activité de l'une et de l'autre. De nos jours, on a nié ce dernier fait, et Broussais, par exemple, a avancé que la suspension d'action d'un organe aussi influent que l'est le cerveau doit bien plutôt amener une diminution d'énergie dans toutes les fonctions intérieures. Il est de fait que les mouvements du cœur et ceux de la respiration sont un peu moins fréquents pendant le sommeil que dans l'état de veille : la chaleur animale baisse, la digestion est moins active, ainsi que les diverses sécrétions. On a dit que la faculté d'absorption était augmentée; mais cette opinion n'est appuyée que sur quelques faits trop indirects, tels que la facilité à être affecté de fièvres miasmatiques après un sommeil au milieu des marais. En résumé, les fonctions nutritives paraissent plutôt diminuées qu'augmentées. Toutefois, si l'altération de la nutrition générale est une conséquence d'une veille continue, il faut avouer que l'habitude d'un sommeil prolongé amène la pléthore et l'obésité.

La suspension des fonctions animales dure un temps plus ou moins long, de cinq à huit heures. Elle est d'abord complète, et d'autant plus que le sommeil s'est établi plus vite, et qu'on est plus près du moment où il a commencé. Mais à mesure qu'il se prolonge et qu'on approche de l'instant où il va finir, déjà quelques unes des actions animales recommencent à agir, ou du moins sont disposées à le faire à la moindre excitation. Les diverses fonctions animales, en effet, ne dorment pas avec la même profondeur, si l'on peut parler ainsi, ou mieux, n'ont pas besoin d'un repos aussi long pour recouvrer leur aptitude à agir. On s'en convainc par la facilité plus ou moins grande avec laquelle on réveille chacune d'elles, et par l'ordre dans lequel elles reprennent leurs services quand la veille succède au sommeil. Les plus faciles de toutes à exciter dans le sommeil sont les *facultés intellectuelles et affectives*, et de là la fréquence des rêves, phénomènes sur lesquels nous reviendrons ci-après. Ensuite, ce sont les *sens du tact* et *de l'ouïe*; enfin, ce sont le *sens de la vue* et les *actions musculaires volontaires*, qui sont le plus difficilement arrachés au sommeil. De sorte que ce sont les fonctions animales qui se sont endormies les dernières, qui sont les plus susceptibles d'être réveillées, et ce sont elles aussi qui se réveillent les premières.

Lorsqu'en effet le sommeil a duré six ou huit heures, le temps nécessaire pour que la réparation qu'il a pour objet soit accomplie, le *réveil*, c'est-à-dire le retour de la veille, se fait, mais dans un ordre inverse de celui dans lequel s'était établi le sommeil. Ainsi ce sont les *facultés intellectuelles et affectives* qui recommencent les premières leurs services : on a d'abord quelques perceptions, mais confuses, irrégulières encore, parce que la volonté ne peut les diriger; on est dans le même délire vague qui a précédé l'instant du sommeil complet. Ensuite la volonté reprend son empire sur ces opérations intellectuelles. Après se réveillent ceux de nos sens qui sont irrésistiblement et d'une manière continue accessibles à leurs excitants, le *tact* et l'*ouïe :* c'est surtout le matin qu'on apprécie toute position gênante, et chacun sait que le matin on entend longtemps avant que de pouvoir voir, parler, se lever. Dans le même temps reparaissent les *sensations internes*, si l'on est dans les conditions qui les font éprouver, la faim, les douleurs, etc. Enfin, la volonté reprend son empire sur les *actions musculaires elles-mêmes :* les paupières s'ouvrent, et les divers muscles peuvent effectuer la station, la progression, la voix, la parole; la veille alors est complète. Toute cette scène se passe aussi plus ou moins vite. Mais de même qu'un assoupissement avait généralement précédé le sommeil complet, de même le réveil incomplet précède la veille entière; et pour hâter celle-ci, on excite les organes qui se montrent trop lents à reprendre leur service; on se frotte les yeux, le corps : irrésistiblement surviennent, et des pandiculations qui rappellent l'influx nerveux dans les muscles, et des soupirs et des bâillements qui réveillent les muscles de la respiration. Lors du réveil aussi s'effectuent généralement les diverses excrétions du moucher, du cra-

cher, de l'urine, des selles, soit parce que la sensibilité générale, réparée par le sommeil, est alors plus vive, soit parce que la matière de ces excrétions s'est accumulée pendant la durée du sommeil et est plus abondante. Du reste, il faut distinguer le réveil naturel et le réveil forcé : le premier arrive quand le but du sommeil est rempli, c'est-à-dire la réparation nerveuse effectuée, ou du moins quand l'organe est devenu apte à recevoir les diverses impressions. Quant au réveil forcé, on le détermine par l'application de nombreux excitants au système nerveux. Mais comme les organes ne sont pas également endormis, n'ont pas une égale susceptibilité à se réveiller, il y a dans les premiers moments irrégularité dans l'exercice des fonctions : l'œil, quoique ouvert, ne voit pas ; on chancelle dans sa marche; on balbutie dans son langage ; la spontanéité et la volonté sont tardives à reprendre leur empire ; les mouvements ne paraissent d'abord s'exécuter que par suite de l'assuétude, parce que c'est l'ordre selon lequel d'ordinaire ils se produisent.

Telle est en général la description du sommeil; mais ce phénomène offre de nombreuses variétés dans son invasion, sa durée, sa fin et son degré de profondeur, suivant le caractère de la veille qui a précédé, la constitution individuelle, l'habitude, et l'état actuel des excitants extérieurs et intérieurs. Il serait assez long, et du reste peu utile d'entrer dans le détail de ces variétés. Nous nous bornerons sur ce sujet à quelques remarques.

1° Comme toute veille entraîne toujours des pertes, toujours aussi le sommeil s'établit au moins une fois dans l'espace de vingt-quatre heures : la puissance du système nerveux est montée à ce degré dans l'espèce humaine. 2° Chacun a, sous le rapport du sommeil, ou du besoin qu'a le système nerveux de se refaire, sa constitution propre : tel éprouve plus fréquemment le besoin de dormir, tel autre peut veiller plus longtemps. Généralement, le besoin du sommeil paraît être en raison du caractère exalté du système nerveux ; aussi les enfants, les habitants des pays chauds, qui ont ce système plus excitable, dorment plus longtemps ou plusieurs fois le jour. 3° L'habitude a prise sur le sommeil, comme sur tout autre acte organique : le sommeil revient en général périodiquement à la même heure ; il est même d'autant plus réparateur, et s'établit d'autant plus facilement, qu'il est plus régulièrement périodique ; l'heure de son invasion une fois passée, son besoin est beaucoup moins impérieux. Non-seulement l'habitude étend son pouvoir sur les époques de ses retours, mais elle s'étend aux circonstances de son invasion et de sa durée : le meunier ne peut s'endormir qu'au bruit de son moulin ; l'enfant, qu'au mouvement du bercer ou au chant de sa nourrice, etc., et ils se réveillent lorsque cessent ce bruit ou ces mouvements. 4° Enfin, le sommeil s'établit d'autant mieux qu'il y a absence de tout excitant, tant extérieur, comme la lumière, le bruit, qu'intérieur, comme des sensations internes, douleurs physiques, travaux d'esprit, passions. Si quelque impression un peu forte retentit dans une partie quelconque du système nerveux, le sommeil est empêché. Aussi est-ce avec la nuit, époque où se taisent les excitants du dehors, que coïncide le temps du sommeil : la plupart des animaux se couchent avec le soleil et se lèvent avec cet astre. Du reste, s'il est assez facile de se dérober à tous les excitants extérieurs, à tout ce qui agit du dehors sur les sens, comme le bruit, la lumière, il n'en est pas de même des excitants intérieurs, des diverses irritations qui éclatent dans l'économie, des sensations internes, des douleurs physiques, des réactions exercées sur le cerveau par les organes des fonctions nutritives, des excitations spéciales du cerveau consécutivement à une passion, à un chagrin, à une idée de travail, etc. : souvent il est difficile et même impossible de les faire taire. Dans tous ces cas, ces irritations excitant le système nerveux empêchent le sommeil ; et c'est ainsi qu'à la suite de trop grandes veilles, de trop de fatigues, on ne dort pas bien, parce que mille irritations intérieures retentissent çà et là dans le système. Cependant, si la veille a été très-prolongée, et qu'il n'y ait pas maladie, à la fin le sommeil s'établit en quelques circonstances que l'on soit, et malgré tous les excitants extérieurs et intérieurs.

La durée du sommeil a une grande influence sur l'organisme : si le sommeil n'est pas assez long, la réparation qu'il doit effectuer n'est pas complète, et à la longue on s'épuise ; si au contraire il est trop prolongé, il hébète, il engourdit, soit parce que les organes ne sont pas suffisamment cultivés par l'exercice, soit parce que le mouvement propre qui constitue le sommeil rend par degrés le système nerveux moins excitable.

C'est surtout sous le rapport de sa *profondeur*, c'est-à-dire du nombre des fonctions animales qui sont suspendues, que le sommeil varie : à cet égard, il se distingue en *complet* et en *incomplet*. Le premier est celui dans lequel il y a suspension de toutes les fonctions animales et perte absolue de toute conscience et du moi. Il ne s'observe que rarement, et n'a guère lieu que dans les premières heures. Par cela seul, en effet, que le sommeil se prolonge, il devient incomplet : les divers organes ayant effectué, les uns plus tôt, les autres plus tard, leur réparation, ne sont pas tous endormis au même degré de profondeur, et répondent, les uns plus, les autres moins aisément aux excitants externes et internes qui peuvent leur être appliqués. Chacun a pu observer sur lui-même que, sur la fin de son sommeil, déjà quelques sens sont éveillés, l'ouïe, par exemple, et que quelques actes intellectuels et moraux surtout sont produits.

Le *sommeil incomplet*, au contraire, est celui dans lequel il y a persistance de quelques fonctions animales ; et c'est relativement à lui que nous allons observer de nombreuses variétés. D'abord, souvent quelques *sensations* peuvent être perçues encore, comme quand on change son attitude qui est gênante, qu'on relève ses couvertures, dont la chute permet de sentir le froid, etc. Souvent aussi peuvent se produire encore quelques *mouvements* qui semblent prouver

un reste de volonté, une détermination intellectuelle, ceux, par exemple, que nous venons de citer comme preuve que quelques sensations étaient encore perçues. A la vérité, il serait possible que ces divers mouvements fussent produits pendant un réveil qui ne serait ni assez long ni assez complet pour qu'on puisse bien l'apprécier; mais du moins il est sûr que, d'après la position que l'on prend au moment de se livrer au sommeil, on contraint souvent quelques muscles à continuer leur action, comme quand on dort assis, à cheval, debout, tenant un livre.

Souvent, pendant le sommeil, se produisent quelques actes intellectuels, et c'est ce qui constitue ce phénomène si commun des *rêves*. Les rêves, longtemps considérés comme des actes surnaturels, comme des avertissements célestes, des annonces de l'avenir, sont le produit d'un travail irrégulier et non réglé par la volonté du cerveau; les sens qui paraissent y agir ne le font pas; et si le plus souvent ces rêves sont bizarres, c'est que le sommeil ayant fait cesser toute spontanéité, les diverses idées qui sont formées sont associées comme au hasard, et par conséquent avec d'étranges incohérences. Il n'y a rien de plus incompréhensible et de plus étonnant dans ces rêves que dans les phénomènes du délire, de la manie, des hallucinations, de l'extase : la seule différence, c'est que, dans les rêves, le travail irrégulier du cerveau se fait pendant le sommeil, tandis que dans les autres états il se fait pendant la veille; ce qui rend l'être qui éprouve ceux-ci porté à croire à la réalité de ses chimères. Souvent les rêves ont par leur nature quelques rapports avec la cause qui oblige le cerveau à les engendrer. C'est ainsi, par exemple, que quelquefois ils sont relatifs aux travaux, aux passions qui ont occupé pendant la veille, parce que ceux-ci ont laissé dans l'organe une susceptibilité à les produire. Mais chez certains individus, ils se rapportent à une période de la vie déjà éloignée. Suivant M. P. Prévost, qui a publié dans la *Bibliothèque universelle* de Genève (1834, t. I) des observations psychologiques intéressantes sur le sommeil, le célèbre Huber, qui était aveugle depuis l'âge de dix-huit ans, se représentait encore dans ses rêves, à soixante-six ans, les objets visibles; mais il y était reporté au temps où il jouissait de la vue. Quelquefois les rêves se bornent à la production d'actes intellectuels, ou à la mise en jeu de quelques facultés affectives. Mais d'autres fois ils s'accompagnent de tous les phénomènes expressifs qui, dans l'état de veille, auraient suivi naturellement cet exercice de notre moral; on se meut, on parle, on gémit, on se plaint, on chante. Si le songe est relatif à la génération, les organes extérieurs de cette fonction agissent; les organes intérieurs que frappe d'ordinaire la passion sont modifiés; la respiration est haletante, entrecoupée de soupirs, le cœur palpite avec force, on éprouve la même angoisse que si l'on était en proie à la passion la plus réelle; les sensations qu'on éprouve alors sont même plus vives, parce que les actions ordinaires de la veille étant suspendues, ces sensations sont ressenties sans distraction. Certaines des idées et émotions qui se produisent dans les rêves prennent quelquefois leur source dans des impressions extérieures au sensorium : c'est ainsi qu'une sensation pénible, causée par un membre placé dans une situation gênante, donne l'idée que ce membre est lié ou retenu par une personne étrangère; et comme la volonté n'a pas assez d'empire pour nous faire changer de position, nous rêvons que nous faisons de vains efforts pour nous soustraire à cette étreinte ou pour fuir le danger. De même, si des pensées érotiques excitent les organes génitaux, un état particulier de ces organes peut provoquer des pensées du même genre. Mais le plus souvent les idées des rêves naissent spontanément par des excitations internes du sensorium. Du reste, il serait difficile de décrire les différents caractères que revêtent les rêves et les conditions organiques d'où ils dépendent, tant ces caractères sont variés, et tant ces conditions se prêtent difficilement à l'observation. Selon le degré de profondeur du sommeil, on conserve ou non le souvenir de ces rêves; souvent on s'interroge pour savoir s'ils sont un songe ou une réalité; souvent on peut plus ou moins y donner suite, les prolonger, les faire renaître quand ils plaisent, ou les faire cesser par le réveil quand ils déplaisent.

Quelquefois, pendant le sommeil, se reproduisent de véritables travaux intellectuels, et que la volonté semble diriger. Il n'est personne qui, en dormant, n'ait travaillé les divers objets de ses études : Condillac dit qu'il a souvent mûri ainsi les diverses questions de sa métaphysique. Souvent on résout alors tout à coup avec promptitude des difficultés de mémoire, de jugement, d'imagination, qu'on n'avait pu vaincre pendant la veille, et on est souvent étonné de la fécondité de ses idées et de la facilité avec laquelle on les exprime alors. Mais souvent aussi ces résultats satisfaisants des actes intellectuels pendant le sommeil ne sont que des illusions qui, lorsqu'on s'éveille immédiatement, sont reconnues comme de vains songes.

Enfin, dans quelques cas, le sommeil offre dans l'action de quelques facultés intellectuelles une persistance telle, que ces facultés semblent agir rationnellement, et commander le jeu des sens, des mouvements, en un mot de toutes les fonctions qui, dans l'état normal, sont à leur disposition. C'est ce qui constitue le *somnambulisme*, état susceptible de mille degrés, depuis celui où, excité par un rêve, on tient des discours suivis, on se lève de son lit, jusqu'à celui dans lequel sont exécutés les mouvements les plus complexes et les plus délicats. On a en effet des exemples d'individus qui, pendant leur sommeil, voient, entendent, marchent, écrivent, peignent, font des vers, de la musique, prononcent de beaux discours, répondent avec justesse aux interrogations qui leur sont faites; et si l'on en croit les magnétiseurs, on peut par art faire aussi de ces somnambules. Nous ne traiterons pas ici de tous les phénomènes du somnambulisme, parce qu'il en a été question à l'article *Magnétisme*, et que le somnambulisme naturel ne diffère du magnétique que par la circonstance dans laquelle il se

produit ; nous dirons seulement que le premier est un fait incontestable, qui n'a rien de plus incompréhensible en soi que le phénomène des hallucinations, n'en différant qu'en ce que, dans celles-ci, la spontanéité coïncide avec la dominance absolue d'une faculté, tandis que, dans le somnambulisme, la persistance complète de quelques facultés coïncide avec l'absence de toute spontanéité. Le somnambule exécute tous les actes de la vie sous l'empire de celles de ses idées qui sont éveillées et des émotions qui se lient à ces idées. Lorsque les actes auxquels il se livre sont accompagnés de danger, il n'en a pas conscience. C'est ainsi qu'il gravit sur des toits, qu'il traverse des endroits périlleux, ce qu'il ne ferait pas pendant la veille, uniquement à cause de la connaissance du danger. Il voit, il entend ; mais il ne voit, il n'entend que ce qui se rapporte aux idées qui l'occupent. Une particularité de cet état, et qui le distingue du rêve, même quand ce rêve commande à sa suite l'action des sens et la production de quelques mouvements, c'est que le somnambule ne conserve aucun souvenir de ce qu'il a senti et fait pendant son sommeil. Du reste, on a fait sur le somnambulisme naturel, comme sur le somnambulisme magnétique, des rapports exagérés, contre lesquels il convient d'être en garde.

On ignore entièrement la cause prochaine du sommeil, la modification organique dont il est l'effet : tout ce que nous savons, c'est que le système nerveux est l'agent de la veille, qu'il ne peut l'être qu'un certain temps, qu'alors pour recouvrer la faculté de l'être encore, il lui faut le sommeil, c'est-à-dire la cessation de son action. Mais nous ignorons ce qu'il est dans chacun de ces deux états qui se succèdent irrésistiblement. Le sommeil est-il un état purement négatif du système nerveux, et la réparation qui le suit est-elle le fait seul du repos de ce système, de la cessation de son action ? Ou bien, au contraire, dans le sommeil, y a-t-il une action spéciale du système nerveux ? ou bien est-il un phénomène exclusif au cerveau, et dans lequel les organes éloignés ne suspendent leurs fonctions que parce que le cerveau cesse de leur envoyer l'influx nerveux qui leur est nécessaire ? En admettant cette dernière hypothèse, c'est-à-dire que le sommeil soit un phénomène exclusivement cérébral, dans quel état est alors le cerveau ? y a-t-il simplement collapsus des fibres cérébrales ? ou compression de ces fibres par suite d'une congestion de sang qui se fait alors sur elles ? ou viduité des vaisseaux du cerveau ? c'est ce qu'il est impossible de déterminer. Sans doute, si l'on considère qu'un vif besoin de dormir, que le commencement du sommeil s'accompagne de phénomènes qui indiquent une congestion sanguine de la tête ; que cette même congestion existe dans les diverses maladies qui ont pour symptôme principal un état soporeux, dans le narcotisme produit par l'alcool, par l'opium, etc., on serait porté à attribuer le sommeil à une accumulation du sang dans les vaisseaux cérébraux. Mais cette congestion, qui est réelle dans les états morbides susnommés, n'est-elle pas un effet de l'état de souffrance du cerveau pressé par le besoin de dormir ; et d'ailleurs ne voit-on pas le sommeil s'effectuer dans des conditions opposées ? ADELON.

DU SOMMEIL DANS L'ÉTAT DE MALADIE. — Le sommeil, comme toutes les autres fonctions, est presque toujours altéré dans le cours des maladies ; mais rarement ces troubles fournissent des signes diagnostiques bien importants : tout au plus sont-ils le sujet de quelques indications thérapeutiques. Mais si les altérations du sommeil sont le plus souvent symptomatiques et liées à d'autres troubles fonctionnels, elles constituent quelquefois par elles-mêmes des états morbides qui demandent à être étudiés. Le sommeil peut donc être plus prolongé et plus profond que dans l'état naturel, plus léger, plus court, ou absent tout à fait ; il peut se présenter avec des caractères qui lui enlèvent ses propriétés réparatrices : en un mot, il peut être diminué ou suspendu, augmenté, troublé de diverses manières. Nous allons reproduire le résultat, nécessairement un peu vague, des observations que les séméiologistes ont exposées sur ce sujet.

L'altération du sommeil s'observe dans presque toutes les maladies aiguës et chroniques. Il est avantageux mais rare, dans les premières, que le malade dorme la nuit et veille le jour, comme dans l'état de santé. C'est une condition favorable qu'il ait quelques heures d'un sommeil paisible, qu'à son réveil il se sente soulagé et avoir plus de force. Plus il approche à cet égard de l'état naturel, mieux on doit augurer de l'issue de la maladie (Landré-Beauvais, *Séméiotique*). Fréquemment il y a diminution, privation de sommeil, ou sommeil léger et troublé par des rêves (*insomnia, agrypnia, pervigilium*). L'insomnie a lieu par des causes très-diverses, par l'intensité ou la continuité des douleurs, par la dyspnée, par la fréquence de la toux, par le besoin des excrétions, par l'agitation fébrile qui s'accompagne d'inquiétudes des membres, de besoin continuel de changer de place, de tintements d'oreille, de pulsations pénibles des artères de la tête. C'est un des symptômes les plus constants de la fièvre typhoïde, et le principal du *delirium tremens*. Elle précède et accompagne souvent la manie : beaucoup de fous restent pendant un grand nombre de jours sans sommeil. Dans ce cas, le retour du sommeil, avec diminution du délire, est d'un présage favorable pour le rétablissement de la raison. Enfin, l'insomnie est un des symptômes les plus fréquents des affections hystériques et hypochondriaques. On l'a vue quelquefois précéder, dans les maladies aiguës, une épistaxis salutaire. Déjà Hippocrate avait remarqué qu'elle était l'un des signes d'une hémorrhagie prochaine (*Coacæ prænotiones*). Dans ces mêmes maladies, une insomnie opiniâtre précède ordinairement le délire, l'annonce et l'accompagne.

D'autres fois, le sommeil, sans être suspendu, est agité, troublé par des rêvasseries continuelles : un semblable sommeil est peu favorable, il ne répare nullement les forces ; les malades, même, sont plus fatigués au réveil. Mais on ne peut rien tirer,

pour le diagnostic et le pronostic, de cet état, ainsi que du caractère des rêves, à l'observation et à l'interprétation desquels les anciens médecins attachaient beaucoup d'importance, comme on le voit par le traité apocryphe de la collection hippocratique intitulée *de Somniis*, et par divers passages des écrits de Galien. Quant au sommeil agité, il précède souvent l'invasion des maladies, et se remarque surtout dans leur cours. Les rêves y sont communément fatigants ou pénibles ; ils présentent à l'imagination des obstacles, des périls divers, des précipices, des incendies. Un sommeil troublé par des grincements de dents non habituels, par des réveils en sursaut et avec frayeur, fait craindre des convulsions, surtout chez les enfants. Les rêves, a dit Cullen, précèdent souvent le délire dans les fièvres, et tant que les rêves subsistent, on doit craindre le retour du délire (*Élém. de méd. pratique*, trad. Bosquillon, t. I, p. 511).

Souvent, dans le commencement des maladies aiguës, dans les fièvres éphémères, le sommeil, loin d'être suspendu, est plus prolongé et plus fort que dans l'état ordinaire ; mais si le malade est facilement réveillé ; si, étant réveillé, il a le regard net, et répond promptement et à propos aux questions qu'on lui fait, cet état de sommeil n'a rien de grave. D'ordinaire, dans ces maladies, le sommeil, quand il se prolonge beaucoup, n'a pas ce caractère tranquille qui appartient au sommeil de la santé : c'est un simple assoupissement, de la somnolence, c'est-à-dire un état qui, placé entre le sommeil et la veille, ne permet ni l'un ni l'autre. On l'observe fréquemment dans le cours de la fièvre typhoïde et dans diverses affections cérébrales. Plus souvent, dans ces dernières affections, le sommeil est lourd et pesant, et l'on ne peut que difficilement réveiller le malade. Cet état soporeux (*sopor*, *cataphora*) précède quelquefois l'invasion de l'apoplexie et de la méningite, et finit par se confondre avec les symptômes de ces maladies. Mais déjà ces deux états ou degrés d'assoupissement ne peuvent plus être considérés comme une simple augmentation du sommeil. Ce sont des états morbides qui n'ont qu'une analogie trompeuse avec le sommeil. A plus forte raison en est-il de même de différents autres états du même genre, où la dépression des fonctions sensoriales est encore plus forte : tels sont le *coma*, la *léthargie* et le *carus*, degrés divers d'une même altération des fonctions sensoriales, dont les limites sont difficiles à déterminer dans la réalité, et qui pourraient être compris tous sans inconvénient sous l'expression d'*état soporeux*. Quoi qu'il en soit, il est nécessaire d'en faire connaître les caractères consacrés dans les séméiologies scholastiques.

Dans le *coma*, le sommeil est encore plus profond que dans l'état soporeux proprement dit, et il est plus difficile d'en tirer le malade. L'état comateux se présente sous deux aspects un peu différents : dans l'un, *coma vigil*, la somnolence est accompagnée de délire ; le malade a les yeux fermés, mais il les ouvre quand on l'appelle, et les referme aussitôt ; il parle seul et change fréquemment de position. Dans l'autre, *coma somnolentum*, le malade parle quand on le réveille, se tait et reste immobile dans les intervalles. — La *léthargie* est un sommeil plus profond encore et continuel, d'où il n'est pas impossible pourtant de tirer les malades ; mais leurs idées sont sans suite, tout incohérentes quand ils parlent, et ils retombent promptement dans le même état : dans ce cas, le mot léthargie a une signification toute symptomatique, et différente de celle qu'on lui donne quelquefois lorsqu'on entend par là l'état de *mort apparente* (*voyez* ce mot), où la respiration et la circulation sont très-diminuées ou même non perceptibles. — Enfin, le *carus* est cet état d'insensibilité complète d'où rien ne peut tirer le malade. Ces divers états soporeux s'observent dans les différentes affections de l'encéphale avec congestion ou compression de cet organe.

Nous avons dit que les altérations du sommeil se présentaient quelquefois en dehors de toute autre maladie, et qu'elles constituaient en quelque sorte un état morbide. En effet, il n'est pas rare d'observer avec ce caractère divers troubles du sommeil, tels qu'un état de somnolence, un sommeil agité par des rêves fatigants, par des cauchemars, par le somnambulisme (*onéirodynie*), et surtout l'insomnie.

L'*insomnie*, qu'elle soit provoquée par des excitations artificielles ou causée par un état organique tout particulier du cerveau, a, lorsqu'elle se prolonge, des effets assez marqués. Il survient un état d'irritation, de susceptibilité nerveuse, dans lequel toutes les sensations et émotions deviennent fatigantes, pénibles, et ne sont pas en rapport avec leurs causes : état qui contribue à entretenir la condition d'où il provient. En même temps il y a une extrême susceptibilité au froid, chaleur fébrile, embarras de la tête, sorte d'ivresse et d'agitation anxieuse, lassitude, diminution des forces. Bientôt la digestion se trouble : gastralgie, dispepsie, inappétence ; quelquefois l'appétit est conservé, et même l'alimentation abondante; mais malgré cette grande quantité d'aliments, la nutrition est incomplète : dans ce cas, comme dans celui où la digestion est altérée, il y a amaigrissement, perte de la fraîcheur, détérioration de la constitution, susceptibilité à différentes maladies, état chlorotique, surtout chez les femmes. Sous ces divers rapports, l'insomnie, ou plutôt l'état organique du cerveau dont elle est l'expression, ne serait qu'une cause de maladie, plutôt qu'une maladie elle-même. Quoi qu'il en soit, l'insomnie est produite par toutes sortes de causes qui agissent directement ou indirectement sur le cerveau ; tels sont le défaut d'exercice, l'usage de boissons chaudes, comme le thé et surtout le café, les excès fréquents de tous genres, et principalement les contentions d'esprit et les vives émotions morales. Sauvages cite l'exemple d'une femme qui, ayant vu massacrer son mari, et laissée elle-même pour morte, resta plusieurs mois sans pouvoir goûter un instant de sommeil. Dès que, vaincue par le besoin de dormir, elle fermait les yeux, aussitôt se représentaient à elle tous les détails de la scène horrible dont elle avait été témoin et victime. Glacée de terreur, et en

proie à une agitation fébrile, elle repoussait le sommeil dans la crainte de voir reparaître ces funestes images. Willis, au rapport de Sauvages, rapporte des cas semblables. Dans les affections hystériques et hypochondriaques, il y a souvent une insomnie opiniâtre qui augmente les autres effets de ces affections. — L'insomnie, considérée comme état morbide isolé, doit être combattue plutôt par des moyens hygiéniques que par des agents thérapeutiques. Un exercice modéré, d'autres fois un repos physique et moral complet, l'absence de tout excitant extérieur, une alimentation douce, des boissons rafraîchissantes, peuvent, avec l'éloignement des causes de l'insomnie, quand on le peut, contribuer à ramener le sommeil. Souvent, et surtout dans l'insomnie symptomatique, il est utile d'y joindre l'usage des calmants, des narcotiques donnés avec réserve. L'emploi des saignées et des purgatifs, lorsque ces moyens ne sont pas formellement contre-indiqués, pourraient aussi produire la cessation d'insomnies opiniâtres. On sait que les pertes de sang portent au sommeil, et Haller cite divers cas de maniaques chez lesquels le sommeil fut rappelé par des purgatifs. (*Éléments de physiologie*, t. III.)

Rarement un état soporeux existe indépendamment de quelque maladie plus ou moins grave ; nous ne parlons pas ici de ces sommeils prolongés qui sont la conséquence accidentelle de quelque fatigue excessive, de veilles immodérées, etc. Une tendance continuelle au sommeil est plutôt le prodrome de quelque affection cérébrale, qu'un état morbide indépendant. Toutefois, on voit des individus en proie à une somnolence qu'ils ne peuvent surmonter. C'est le plus souvent l'effet d'un état de pléthore amené par le régime de vie, et qui n'a pu céder aux moyens hygiéniques et aux moyens thérapeutiques qu'on oppose à cet état.

Les *rêves* fatigants, les *cauchemars*, le *somnambulisme*, sont d'ordinaire l'effet d'une disposition inconnue dans sa nature. Mais cet état d'oneirodynie, assez commun chez les enfants, et qui tend à se répéter par l'habitude et sous l'influence des causes les plus légères, est souvent occasionné par des idées qui ont exalté l'imagination, par des émotions morales tristes, par des digestions laborieuses, etc. Nous ne pouvons indiquer, pour prévenir ces divers états qui troublent le sommeil et peuvent le rendre dangereux, que des moyens assez vagues opposés aux causes dont on les suppose l'effet. Ils consistent, comme l'a prescrit Cullen, à diminuer l'état de pléthore ; à évacuer l'estomac et les intestins ; à prescrire les antiphlogistiques ; à diminuer la quantité des aliments, surtout aux repas du soir ; à éviter tout ce qui peut émouvoir vivement l'imagination, à avoir la précaution de ne pas se coucher sur le dos. Nous ajouterons qu'il faut avoir le soin, surtout pour les enfants, de se tenir à leur portée, de manière à les réveiller et les remettre dans la position d'un sommeil tranquille, aussitôt qu'on s'aperçoit de leur agitation.

Chabert (Philib.). *Du sommeil*. Paris, an IX (1800), in-8°.

Choquet (V. Aug.). *Hypnologie, ou du sommeil considéré dans l'état de maladie*. Thèse, Paris, 1808, in-4.

Heusinger (K. F.) *Comment. semiol. de variis somni vigiliarumque conditionibus morbosis, earumque in morborum et diagnosi et prognosi dignitate*. Eisenach, 1820 ; in 8°.

Ammon (Fréd. Aug.). *Comm. semiol. in qua somni vigiliarumque status morbosi symptomatice exponuntur*. Gœttingue, 1820, in-4°.

Buchholz (Fr.). *Ueber den Schlaf und die verschiéd. Zustände dessen*. Mit. e. Worw. v. Hufeland. Berlin, 1821, in-8°.

Un assez grand nombre de dissertations inaugurales, soutenues dans les diverses Universités, ont pour sujet le sommeil.

Voyez, en outre, les principaux Traités de physiologie et ceux de séméiotique. R. D.

SOMNAMBULISME. *Voy*, Sommeil et Magnétisme.

SOMNOLENCE. *Voy*. Sommeil (séméiotique).

SONDE. — Les chirurgiens emploient ce mot pour désigner un certain nombre d'instruments dont la forme et les dimensions sont assez variées. Les uns sont destinés à explorer la cavité de quelques organes, à donner issue aux liquides qu'ils renferment ; les autres servent de guide aux corps ou aux instruments que l'on désire faire pénétrer soit dans certaines cavités naturelles ou formées accidentellement, soit à travers différents tissus sains ou malades. Nous ne parlerons ici que de quelques-uns des instruments auxquels le nom de sonde a été appliqué, et particulièrement des sondes uréthrales ; il est fait mention des autres en traitant des opérations pour lesquelles on en fait spécialement usage.

Sonde uréthro vésicale. — Cet instrument, sorte de tuyau cylindrique, est destiné, comme son nom l'indique, à être porté dans la vessie à travers le canal de l'urèthre pour donner issue à l'urine ou à d'autres liquides retenus dans ce viscère. On l'emploie aussi pour s'assurer s'il existe un calcul ou tout autre corps étranger dans la cavité de cet organe. Cette sonde est tantôt solide et tantôt flexible.

La première, qu'on appelle le plus souvent *algalie*, est faite en argent, en or ou en platine. Les sondes confectionnées avec cette dernière substance conviennent spécialement dans les cas où il faut franchir des obstacles. Les Anglais, au rapport de Cooper, se servent, pour explorer la vessie, lorsqu'ils veulent reconnaître la présence d'un calcul, d'une sonde faite en acier, dont la surface est très-polie ; ils ont le soin de lui donner beaucoup moins de courbure qu'au cathéter, afin que l'on puisse porter plus facilement son extrémité antérieure à la partie inférieure de la vessie, où séjournent ordinairement les calculs. La longueur et la grosseur de l'algalie dont on se sert pour l'homme, doivent, en général, être proportionnées à son âge, à la longueur et au diamètre de l'urèthre. Cet instrument a ordinairement de 25 à 30 centimètres de longueur sur 7 à 8 millimètres de diamètre. On sonde les enfants

avec des algalies qui offrent des dimensions moins considérables. Il y a des sondes d'une longueur intermédiaire pour les différents âges de la vie. Chez les individus très-gras, ou lorsque la verge est très-longue, et la prostate très-volumineuse, il faut quelquefois des sondes de 36 centimètres, et même plus. Les algalies d'un gros calibre sont en général préférables lorsque l'urèthre est libre; on doit, au contraire, se servir de petites sondes lorsqu'il y a des embarras dans ce canal. Cet instrument cylindrique, dont la surface est lisse et polie, présente deux extrémités : l'une antérieure, et l'autre postérieure. La première, ou bec, qui doit plonger dans la vessie, est arrondie et percée, sur ses parties latérales, de deux ouvertures de forme elliptique, destinées à donner passage à l'urine; la seconde, qui reste en dehors de l'urèthre, est un peu évasée; elle est garnie d'un double anneau pour le passage d'un cordonnet dont on se sert pour assujettir la sonde. L'algalie qu'on emploie le plus ordinairement est droite dans les deux tiers de sa surface, et courbée dans l'autre tiers. Cette courbure, qui s'étend jusqu'au bec inclusivement, est légère, égale partout, et représente celle d'un cercle de 6 pouces de diamètre. On sait que J.-L. Petit en a fait construire qui avaient une double courbure. Ce n'est pas sans étonnement qu'on a appris que cette forme donnée à la sonde, qui est assez semblable à celle d'un S, était connue deux mille ans avant Petit. En effet, Lassus dit avois vu, dans le muséum de Portici, près de Naples, une sonde en S trouvée dans les ruines de Pompéia : chaque algalie est garnie d'un stylet d'argent.

Pour pouvoir pénétrer à travers les obstacles de l'urèthre et du col de la vessie, Boyer a imaginé de rendre le bec de la sonde conique. Ce chirurgien employait avec le plus grand succès des algalies presque pointues pour sonder les hommes dont l'urèthre est tellement rétréci qu'il ne peut admettre ni les bougies ni les sondes les plus fines. Les sondes coniques doivent être d'un calibre moyen et avoir des parois très-épaisses, afin de ne pas plier contre les obstacles qu'elles sont appelées à surmonter. Leur grosseur va en diminuant depuis l'extrémité postérieure jusqu'à l'extrémité opposée, qui se termine en pointe mousse. Les ouvertures latérales sont placées à deux lignes de distance l'une de l'autre, afin que le sommet de l'instrument auquel elles répondent ne soit pas trop affaibli. La partie de la sonde comprise entre la dernière ouverture et l'extrémité conique de l'instrument doit être pleine et avoir 12 à 14 millimètres de longueur; elle doit être plus ou moins pointue, suivant la dureté et le résistance de l'obstacle que l'on veut surmonter. Pour se servir de ces sondes, avec lesquelles on se fraye une route artificielle dans l'urèthre même, il faut être éclairé par les lumières de l'anatomie, et avoir une grande habitude du cathétérisme.

Sonde de femme. — On donne ce nom à une sonde creuse en argent, qui a 14 centimètres de longueur et 6 à 8 centimètres de diamètre. Cet instrument, droit dans presque toute son étendue, est légèrement incliné vers son extrémité antérieure, qui présente deux ouvertures sur ses parties latérales. L'extrémité opposée est munie d'un anneau. On se sert de cette sonde pour évacuer l'urine retenue dans la vessie chez les femmes. On peut l'employer aussi pour faciliter la sortie du sang épanché dans la poitrine à la suite des plaies pénétrantes. L'algalie de femme fait partie de la trousse du chirurgien. Maintenant on met dans ces trousses des sondes qui peuvent servir pour les deux sexes. Cet instrument est composé d'une sonde de femme qui se démonte à un pouce de son extrémité antérieure, afin d'y adapter, au moyen d'un pas de vis, un bout plus long et plus courbe pour servir au cathétérisme de l'homme.

Sonde droite. — Il paraît que la courbure des sondes a été universellement adoptée dès qu'on a reconnu celle de l'urèthre. Cependant Albucasis, au rapport de Deschamps, semble avoir reconnu la possibilité de parvenir à la vessie au moyen d'une sonde droite. On a trouvé dans l'officine d'un chirurgien de Portici de longues sondes d'airain toutes droites, qui doivent avoir servi au cathétérisme. Lieutaud a annoncé clairement l'idée de pénétrer dans la vessie avec une sonde droite. « Je puis assurer, dit-il, sur la connaissance que j'ai de ces parties saines ou malades (l'urèthre et la vessie), qu'il n'y a aucun cas, si l'on en excepte la pierre engagée dans le canal, qui puisse empêcher une sonde droite, conduite par une main un peu exercée, d'entrer dans la vessie. » On ne songea pas alors à tirer parti de cette remarque. On doit à Tenon une algalie presque droite; elle a été gravée dans les planches de l'*Encyclopédie*. M. Montagu annonça, en 1810, que l'on pouvait arriver dans la vessie avec une sonde droite. M. Gruithuisen, quelques années après (1813), sentit également la possibilité de pénétrer dans la vessie avec une sonde droite; mais toutes ces autorités étaient oubliées ou méconnues, lorsque M. Amussat parvint, en 1822, à fixer l'attention des médecins sur l'emploi de cette espèce de sonde. M. Civiale ne tarda pas à revendiquer l'idée de ce mode de cathétérisme; enfin M. Fournier de Lempdes a cherché aussi à établir ses droits à la priorité de cette découverte.

La sonde proposée par M. Amussat est en argent, creuse et tout à fait droite; elle a de 20 à 24 centimètres de longueur sur 6 millimètres de diamètre. Un cul-de-sac arrondi et percé de deux yeux se fait remarquer sur son extrémité antérieure; son autre extrémité se dévisse dans une longueur de deux pouces. Cette partie mobile de l'instrument est cannelée, pour faciliter les mouvements de rotation entre les doigts du chirurgien; elle porte un anneau destiné à recevoir le pouce. Un robinet ouvre ou ferme la sonde, et retient ou permet la sortie des urines.

Sonde flexible. — Personne n'ignore que les sondes solides deviennent incommodes et nuisibles lorsqu'elles doivent séjourner pendant un certain temps dans l'urèthre et la vessie : aussi, avant la découverte des sondes en gomme élastique, on avait fait

différents essais pour remplacer la sonde d'argent. Van Helmont avait proposé d'en faire en cuir, et Fabrice d'Aquapendente en corne; on a construit ensuite des sondes flexibles avec un fil d'argent aplati et tourné en spirale ; mais toutes ces sondes, plus ou moins souples, sont oubliées depuis qu'on a reconnu les avantages des soudes de gomme élastique, inventées par un orfèvre mécanicien de Paris, nommé Bernard. Ces sondes sont formées d'une tresse ou tissu de soie fait sur un mandrin de cuivre. On l'enduit, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, de plusieurs couches de caoutchouc, dissous d'abord, puis étendu dans une huile grasse. L'instrument, avant d'être fini, doit avoir supporté de trente à quarante couches de la matière élastique, et être autant de fois séché à l'étuve et passé à la pierre ponce. Le bout de ces sondes se termine en olive; il est formé d'un tissu un peu plus épais, et clos à son extrémité comme les algalies d'argent. Deux ouvertures se font remarquer sur ses parties latérales; elles sont placées à une petite distance l'une de l'autre, afin de ne pas trop affaiblir cette extrémité qui sert d'appui au mandrin que l'on met dans la sonde, pour pouvoir la conduire dans la vessie. Le mandrin, en fer très lisse et assez gros pour remplir exactement la sonde, doit être courbé convenablement. On a garni, pendant longtemps, l'extrémité de ces sondes avec un pavillon en argent; on a substitué ensuite à ce pavillon une espèce de virole en cire à cacheter, ayant dans sa partie moyenne une gouttière circulaire destinée à recevoir les liens qui servent à fixer la sonde. M. Féburier a cherché à faire apprécier le diamètre des sondes en établissant un gradomètre. Ce gradomètre s'étend depuis le n° 1, qui a une ligne de diamètre, jusqu'au n° 12, qui en a quatre. On a retiré, dans ces derniers temps, de trop grands avantages des bougies à ventre, pour n'avoir pas songé à construire des sondes qui présentassent la même forme. Ces sortes de sonde maintiennent dilaté un point déterminé de l'urèthre sans fatiguer le reste du canal, et sans que le besoin d'uriner oblige, comme lorsqu'on fait usage des bougies, de retirer ce corps étranger.

La légèreté, la flexibilité et la composition des sondes élastiques, les rendent très-propres à rester dans la vessie sans être altérées par les urines, et sans incommoder beaucoup les malades. Malheureusement tous les ouvriers n'apportent pas le même soin dans la confection de ces instruments. Les sondes de mauvaise qualité, mal préparées, deviennent cassantes, peuvent se rompre et tomber dans la vessie, où elles forment le noyau d'un calcul. Il est donc très essentiel de bien choisir ces sortes de sonde, et de ne les prendre que dans des maisons sûres. En général, elles doivent réunir les conditions suivantes : leur surface est lisse et d'un poli uniforme, plutôt doux que brillant ; il faut pouvoir les plier dans tous les sens, et même nouer ensemble leurs extrémités sans occasionner de rupture ou même de gerçures à leur surface. Leurs parois, sans être dures, doivent se soutenir avec assez de force pour résister à la pression de l'urèthre, maintenir ce canal dilaté, et conserver toujours ouvert le tube qu'elles constituent.

Sonde œsophagienne. — Cette espèce de sonde flexible a de 20 à 22 pouces de longueur, et présente la même dimension que les grosses sondes uréthro-vésicales. On se sert de cet instrument pour porter des liquides jusque dans l'estomac à travers les fosses nasales, le pharynx et l'œsophage, dans certains cas où la déglutition ne peut pas se faire. J'ai eu occasion d'employer fréquemment cette sonde chez les mélancoliques qui se refusaient à prendre toute espèce de nourriture.

Sonde cannelée. — Cet instrument, que les couteliers confectionnent en acier, le plus souvent en argent, et quelquefois en or ou en platine, présente une tige longue de 6 pouces environ, lisse et polie dans toute son étendue, plus mince à l'une de ses extrémités qu'à l'autre, qui est surmontée d'une plaque ou manche. Cette plaque est presque toujours divisée, suivant sa longueur, par une échancrure, dans laquelle on place le filet de la langue lorsque sa longueur excessive oblige de le couper. Sur toute la longueur de la sonde est pratiquée une gouttière ou rainure profonde, qui doit être parfaitement polie, et ne présenter aucune aspérité. La cannelure, dans quelques cas, se termine par un cul-de-sac profond et à parois solides; quelquefois, au contraire, l'extrémité de cette cannelure est libre, et la sonde se termine par une pointe mousse. La première disposition convient lorsqu'on veut que le bistouri ne quitte pas la sonde; la seconde trouve son utilité dans les circonstances opposées (*voy.* FISTULE A L'ANUS, HERNIE, etc.).

Les sondes cannelées faites en acier, en or ou en platine, sont inflexibles, tandis que celles qui sont construites en argent battu prennent la courbure que l'on désire, et s'accommodent, par conséquent, aux différents trajets flexueux qu'on veut leur faire parcourir. Cet instrument, qui fait partie de la trousse du chirurgien, peut être considéré comme le conducteur des instruments tranchants; on s'en sert pour sonder les plaies, les fistules, et conduire un bistouri propre à les inciser ou à les débrider, etc., etc. MURAT.

SOPOREUSES (AFFECTIONS). L'état soporeux, ou ce sommeil morbide désigné par les noms de *somnolence*, de *coma*, de *carus* (*voy.* SOMMEIL (séméiotique), est un état commun à toutes les maladies dans lesquelles le cerveau est comprimé ou lésé dans sa structure : c'est ainsi qu'il s'observe comme symptôme principal dans les plaies de tête avec épanchement de sang ou formation de pus dans la cavité crânienne, dans l'apoplexie, le ramollissement cérébral, dans le coup de sang, dans le narcotisme. Mais d'autres maladies dans lesquelles ne s'observe pas de lésion appréciable du cerveau autre qu'une congestion sanguine, plutôt effet que cause, présentent ce même état soporeux, accompagné de divers phénomènes caractéristiques; telles sont l'hystérie, l'épilepsie, l'extase, la catalepsie. Il serait tout à fait inutile, après la description de ces diverses

maladies, de décrire l'état soporeux en lui-même, et d'indiquer les nuances qu'il peut présenter dans chacune d'elles. Nous renvoyons donc aux articles qui traitent de ces maladies. R. D.

SOUDE et COMPOSÉS DE SOUDE. — § I. CONSIDÉRATIONS CHIMIQUES ET PHARMACOLOGIQUES. — La soude est l'oxyde d'un métal qui a reçu le nom de *Sodium*. Ce métal est d'une couleur de plomb avec un éclat vif; il est mou et ductile comme de la cire; sa densité est 0,972 ; il fond à 90°. Le sodium ne s'altère pas au contact de l'oxygène ou de l'air sec à la température ordinaire; mais l'air, en son état habituel d'humidité, lui cède de l'eau, que le sodium décompose en se transformant en oxyde; aussi le métal doit il être conservé sous de l'huile de naphte. Si la température est élevée, le sodium brûle dans l'oxygène avec un grand dégagement de chaleur, et donne une matière jaune, qu'une calcination ménagée au contact de l'oxygène finit par transformer entièrement en peroxyde. Au contact de l'air, l'oxydation du sodium se fait beaucoup plus difficilement.

Le sodium forme avec l'oxygène deux combinaisons : le protoxyde est formé d'une proportion de métal 290,9, et d'une proportion d'oxygène 100; le deutoxyde ou sesquioxyde contient une proportion et demi d'oxygène. Ce peroxyde ressemble beaucoup au peroxyde de potassium, mais il contient moins d'oxygène, et il ne résiste pas, comme le peroxyde de potassium, à l'action d'une très-forte chaleur.

La *soude* ou protoxyde de sodium, oxyde sodique, a de très-grands rapports de propriétés avec la potasse. La soude est blanche, caustique, verdit le sirop de violette, se comporte comme la potasse, avec l'eau, les acides et les oxydes. On la distingue par un caractère facile : au contact de l'air, elle absorbe d'abord l'humidité et se liquéfie; mais, plus tard, elle prend de l'acide carbonique, et se change en un carbonate qui est efflorescent à l'air, au lieu d'être déliquescent comme le carbonate de potasse.

L'*hydrate de soude* a autant de rapport avec l'hydrate de potasse que les deux bases en ont entre elles ; on les distingue par les mêmes caractères que les oxydes : on prépare l'hydrate de soude exactement par le même procédé qui sert à la préparation de l'hydrate de potasse (*voy.* POTASSE). Une dissolution concentrée d'hydrate de soude marquant 36 degrés à l'aréomètre de Baumé, est connue et employée sous le nom de *lessive des savonniers*; elle sert à la fabrication du savon.

Les *sels de soude* n'ont pas de caractères tranchés qui les distinguent nettement, on les reconnaît plutôt à des caractères négatifs ; ils ne sont précipités par aucun des réactifs suivants : noix de galles, cyanoferrure de potassium, sulfure de potassium, alcalis caustiques ou carbonatés; le chlorure de platine, le sulfate d'alumine en dissolution concentrée, et l'acide perchlorique, ne les précipitent pas. Un sel qui réunit tous ces caractères est un sel de soude ; si l'on en possède une quantité assez forte, il faut, pour plus de sûreté, le transformer en sulfate ou en phosphate de soude, dont les caractères sont fort tranchés.

Chlorure de sodium (*sel marin*, *sel de cuisine*, *hydrochlorate de soude*, *muriate de soude*). — Le chlorure de sodium a une saveur salée particulière qui plaît à la plupart des animaux, ses cristaux sont cubiques, ils décrépitent au feu par la séparation brusque de leurs lames cristallines ; ils ne contiennent pas d'eau : cependant on peut obtenir des cristaux de sel marin hydraté en soumettant à un froid de 10 à 15 degrés au-dessous de zéro une dissolution de sel marin saturée à la température ordinaire. Le sel marin est soluble dans l'eau, presque également à chaud et à froid ; aussi la dissolution faite à l'ébullition ne laisse-t-elle déposer que quelques cristaux rares en se refroidissant : 100 parties dissolvent à 13,89° 35,81 parties de sel marin, et à 109,7 elles en dissolvent 40,38 parties. Le sel marin est également soluble dans l'alcool, mais moins que dans l'eau.

Le sel marin est répandu en très-grande abondance dans la nature; on le trouve à l'état solide (*sel gemme*), formant des dépôts considérables dans un grand nombre de pays. Les mines de sel gemme de Williczka en Pologne sont les plus célèbres : elles sont situées à 300 mètres au-dessous du sol, dans une étendue de 200 lieues en longueur, et souvent de 40 lieues en largeur: En Afrique, où il se trouve des mines de sel gemme très-abondantes, elles sont situées à la surface du sol ; au Pérou, on en trouve de très-riches qui sont placées, au contraire, à une grande élévation. Wollaston et Vogel ont prouvé que le sel gemme contient toujours un peu de chlorure de potassium.

Les eaux salées par le chlorure de sodium sont aussi fort abondantes ; on en trouve qui sont saturées de sel, d'autres qui en contiennent beaucoup moins : les eaux de la mer, en particulier, n'en contiennent que la trentième ou la quarantième partie de leur poids. Quand les dépôts de sel gemme l'offrent assez pur, on se contente de le détacher par fragments, par exemple, à Williczka, et à Cordona dans la Catalogne ; le plus ordinairement on laisse séjourner l'eau sur la mine, on l'enlève au moyen de pompes pour procéder à son évaporation. Les sources salées sont toujours traitées par évaporation : contiennent-elles 14 à 15 pour 100 de sel, on les porte de suite dans les chaudières ; le premier dépôt qui se forme prend le nom de *schlot* : c'est un sulfate double, insoluble, de soude et de chaux; plus tard, le sel marin se sépare en cristaux cubiques, que l'on sépare à mesure, et que l'on met à égoutter dans de petits augelets placés latéralement. Après avoir rempli quinze à seize fois la chaudière, on est obligé d'interrompre le travail pour enlever une croûte épaisse de schlot qui s'est attachée à sa paroi.

Les eaux peu chargées de sel sont concentrées par un procédé plus économique : dans les pays chauds, en particulier dans le midi et le sud-ouest de la France, on fait arriver l'eau de la mer dans de vastes aires garnies d'argile qui portent le nom de marais salants; l'eau de la mer, recueillie dans un réservoir,

est amenée peu à peu dans les compartiments du marais, où elle parcourt en couches minces un espace souvent très considérable ; l'évaporation se continue pendant toute la belle saison ; le sel qui s'est attaché au fond des marais est mis en tas qu'on laisse assez longtemps exposé au contact de l'air, afin qu'il se purifie : cette purification consiste dans l'écoulement des sels déliquescents qui peu à peu se séparent du chlorure de sodium ; celui-ci est d'autant plus pur, et fait d'autant moins de déchet en magasin qu'il est resté plus longtemps exposé à cette influence atmosphérique. Dans les régions plus froides, où les pluies fréquentes rendraient impraticable l'emploi des marais salants, on commence l'évaporation dans les bâtiments de graduation. Ce sont des hangars élevés, ouverts sur les côtés, au milieu desquels on a élevé une pyramide de fagots ; l'eau salée est amenée à la partie supérieure du hangar ; elle s'y divise en nombreux filets, et tombe sur les fagots, où elle éprouve une nouvelle division, et présente ainsi à l'air une grande surface évaporatoire ; on élève l'eau de nouveau, et on la fait retomber jusqu'à ce qu'elle contienne 25 pour 100 de sel marin ; on la porte ensuite dans les chaudières, où s'achève la concentration.

Dans les laboratoires, on purifie le sel marin : à cet effet, on le fait décrépiter à un feu vif pour décomposer les chlorures et nitrates terreux ; on le dissout dans l'eau, on filtre la dissolution, et l'on évapore. Aussitôt que l'eau est saturée de sel, chaque portion qui s'évapore donne naissance à un dépôt de sel marin ; à mesure que les particules se séparent, elles se déposent régulièrement, et forment des agglomérations cristallines, composées de petits cubes qui ont la forme de pyramides quadrangulaires creuses, qui présentent de petits gradins formés par des rangées de cubes.

Carbonates de soude.—Il y a trois espèces de carbonate de soude : le carbonate neutre, le bicarbonate, et le sesquicarbonate de soude.

Carbonate neutre de soude (sous-carbonate de soude, sel de soude). — Le carbonate sodique est composé d'une proportion de soude (58,58) et d'une proportion d'acide carbonique (41,42) ; cristallisé, il ne contient pas moins de 10 pp. d'eau, ou 62,76 pour 100. Ce sel est blanc ; sa saveur est âcre et lixivielle. Il cristallise en octaèdres rhomboïdaux, dont les deux pyramides sont tronquées. Ces cristaux s'effleurissent à l'air et se réduisent en une poudre blanche. Ils éprouvent facilement la fusion ignée ; dans ce cas, une partie du sel n'a pas éprouvé de fusion et a perdu une partie de son eau : si l'on fait dissoudre dans l'eau cette partie non liquéfiée, on obtient un sel qui ne contient que 5 pp. d'eau cristallisable, ou 45,73 pour 100. A une forte température, le carbonate de soude éprouve la fusion ignée, mais il n'est pas décomposé. Le carbonate de soude est soluble dans deux parties d'eau froide et une partie d'eau bouillante ; il est insoluble dans l'alcool. Le carbonate de soude existe en abondance dans la nature : il se montre en efflorescence dans tous les lieux où la craie et le sel marin sont mélangés. C'est par une décomposition de ce genre qu'il se forme dans quelques lacs d'Égypte : il porte alors le nom de *natron*. Ces lacs salés, situés à l'ouest du Delta, se remplissent d'une eau rougeâtre qui transsude de leur fond. Le retour des chaleurs amène l'évaporation de cette eau, et l'on enlève à coups de barre la couche de natron qui s'est formée. En Hongrie, dans le comitat de Bihar, se trouvent aussi des lacs appelés *lacs blancs*, qui fournissent du carbonate de soude ; mais celui-ci s'y montre en efflorescence.

On a longtemps retiré des plantes marines le carbonate de soude employé dans les arts. La soude d'Alicante ou d'Espagne, la plus estimée autrefois, provenait de l'incinération du *Salsola hersita* ; la salicor, ou soude de Narbonne, provenait du *Salsola annua* ; la blanquette, ou soude d'Aignemorte, de diverses espèces de *Salsola* et de *Salicornia*, et de quelques autres plantes des terrains salés : tous ces végétaux contiennent la soude à l'état d'oxalate, qui est décomposé par la combustion. Aujourd'hui la soude du commerce est obtenue en calcinant au rouge dans un four à réverbère un mélange de sulfate de soude, de craie et de charbon : le sulfate de soude est décomposé par le charbon ; l'acide carbonique se porte sur la soude, et le soufre sur la chaux de la craie pour former un sulfure de calcium peu soluble. La masse qui résulte de cette décomposition contient le tiers de son poids de carbonate de soude ; on l'en extrait par un lessivage à froid. Veut-on avoir du carbonate de soude pur, il faut faire cristalliser à plusieurs reprises celui du commerce : il ne doit précipiter ni par le nitrate acide de baryte, ce qui prouve qu'il ne contient plus de sulfate de soude, ni par le nitrate acide d'argent, ce qui prouve qu'il ne contient pas de chlorure de sodium.

Le carbonate neutre de soude est employé à la préparation d'un grand nombre de sels de soude ; on s'en sert quelquefois à l'intérieur, mais on lui préfère le bicarbonate. A l'extérieur, on en fait usage sous forme de pommade, de lotions ou de bains.

Bicarbonate de soude (carbonate de soude saturé). — Ce sel est formé d'une proportion de soude (37,01), de deux proportions d'acide carbonique (52,34), et d'une proportion d'eau (10,65). Sa saveur est faiblement alcaline ; il n'a pas d'action sur le papier jaune de curcuma, mais il ramène au bleu le papier de tournesol rougi. Il est soluble dans 13 parties d'eau froide ; la liqueur portée à l'ébullition perd le quart de son acide carbonique. il reste une dissolution de sesquicarbonate de soude. Pour préparer ce sel, on soumet des cristaux de carbonate neutre de soude à un courant de gaz acide carbonique ; celui-ci est absorbé, et le sel de soude est changé en bicarbonate ; mais comme le bicarbonate de soude contient moins d'eau de cristallisation que le carbonate neutre, l'excédant de cette eau se sépare et s'écoule sous forme d'une dissolution concentrée. Le carbonate de soude étant lavé avec un peu d'eau et séché, se présente sous la forme d'une masse blanche opaque et amorphe, qui résulte d'une agglomération de

cristaux. Le bicarbonate de soude est la matière alcaline que l'on préfère généralement, administré à l'intérieur : il entre dans la préparation d'un grand nombre d'eaux minérales, il est la base des pastilles de d'Arcet. On prépare ces pastilles d'après la formule suivante : ♃ bicarbonate de soude, 1 partie ; sucre, 18 parties ; mucilage de gomme adragante, s. q. pour faire des pastilles de 1 gramme. On les aromatise suivant le goût du consommateur.

Sesquicarbonate de soude. — Ce sel est formé d'une proportion de soude (37,93), une proportion et demie d'acide carbonique (40,24), et 4 proportions d'eau (21,83). Il reste en dissolution quand on soumet le bicarbonate à une ébullition prolongée. Il a été trouvé en abondance dans la nature. M. Boussingault a analysé celui qui est récolté à la Cordilière orientale des Andes : il ne contient que deux proportions d'eau. Le sel nommé *trona*, que l'on trouve près de Fezzon, en Afrique, est aussi du sesquicarbonate de soude.

Borate de soude (borax). — Le borate de soude est formé d'une proportion de soude (47,26), d'une proportion d'acide borique (36,53), et de 10 proportions d'eau (47,10) : l'oxygène de l'acide est six fois, et l'oxygène de l'eau est dix fois celui de la base. Le borate de soude est un sel blanc, d'une saveur faiblement alcaline. Il cristallise en prismes hexagonaux terminés par des sommets dièdres. Il éprouve facilement la fusion aqueuse; et à la chaleur rouge la fusion ignée. Quand il est fondu, il dissout facilement les oxydes métalliques, ce qui le fait rechercher comme flux. Par la coloration que conserve le verre de borax après son refroidissement, on peut souvent juger de la nature de l'oxyde qui a été dissous.

Le borate de soude se rencontre dans la nature : on nous l'apporte dans le commerce en cristaux, que l'on trouve dans des lacs de l'Asie méridionale, et qui portent le nom de *tinkal*, ou borax brut. Ces cristaux sont salis par une combinaison de soude et de matière grasse qui se trouve presque tout entière à leur surface. Pour les purifier, on les fait tremper, et on les brosse dans de l'eau à laquelle on ajoute un peu de chaux. Il se fait une combinaison de la matière grasse avec la chaux, combinaison insoluble, que les lavages entraînent avec facilité ; alors on fait dissoudre le borax dans l'eau bouillante, puis on y ajoute un peu d'hydrochlorate de chaux ; ce qui reste de matière grasse unie à la soude est précipité, et la soude forme un peu de sel marin qui reste dans les eaux mères. La dissolution de borax étant purifiée et concentrée, on la dépose dans des cristallisoirs, où on la laisse refroidir avec une grande lenteur. Aujourd'hui on prépare en France une grande quantité de borax en combinant directement avec la soude l'acide borique que l'on récolte en Toscane.

Quand on maintient une dissolution de borax audessus de 30 degrés, les cristaux qu'elle fournit ne sont plus des prismes, mais des octaèdres réguliers. Ces cristaux sont du borax qui ne contient que 5 pp. d'eau de cristallisation (30,80 pour 100). Le borax octaédrique est plus dense que le borax ordinaire. Les bijoutiers lui donnent la préférence, parce qu'il ne se brise pas en fragments comme le borax prismatique.

Sulfate de soude (sel admirable de Glauber). — Le sulfate neutre de soude est seul employé en médecine : il est formé de soude 1 pp. (19,38) ; acide sulfurique, 1 proportion (24,85) ; eau, 10 proportions (55,77). Il est blanc, sa saveur est amère et désagréable. Il cristallise en prismes hexagonaux terminés par des sommets dièdres ; mais presque toujours plusieurs cristaux s'accollent ensemble, et la forme cristalline en est faite. Le sulfate de soude est très-efflorescent, il perd à l'air toute l'eau de cristallisation qu'il contient. Il est soluble dans l'eau : 100 parties d'eau à 0 dissolvent 5,02 de ce sel ; sa solubilité croît jusqu'à 32,73, où 100 parties d'eau dissolvent 50,65 parties de sulfate de soude. Si l'on chauffe, la solubilité du sel diminue de telle sorte qu'à 103° 17°, 100 parties d'eau ne dissolvent que 42,65 parties de sel.

On extrait le sulfate de soude des eaux salées en même temps qu'on en retire le sel marin. Pendant l'évaporation de ces eaux, il se sépare un sel insoluble, qui est un sulfate double de chaux et de soude ; on l'appelle *schlot* : on traite ce sel par l'eau bouillante ; le sulfate de soude seul se dissout et cristallise par le refroidissement. Au moment où le sel cristallise, on agite la liqueur de manière à empêcher les cristaux de prendre du volume ; le produit consiste alors en une multitude de petits cristaux, ce qui lui donne quelque ressemblance avec le sulfate de magnésie du commerce : on l'appelle *sel d'Epsom de Lorraine*. Quand, au contraire, on laisse les cristaux se former tranquillement, ils ont la forme de gros prismes cannelés, qui sont vendus sous le nom de *sel de Glauber*.

Le sulfate de soude est employé comme purgatif. Voici deux formules assez généralement usitées : *Eau fondante*, ♃ sulfate de soude, 30 à 60 grammes ; sel de nitre, 50 centigrammes ; émétique, 2 à 3 centigrammes ; eau, 1 litre. *Sel de Guindre*, ♃ sulfate de soude effleuri, 24 grammes ; nitrate de potasse, 60 centigrammes ; émétique, 2 à 3 centigrammes : mêlez.

Phosphate de soude. — Le phosphate neutre de soude est seul employé en médecine. Il est formé à 1 proportion de soude (46,70), une proportion d'acide phosphorique (53,30). Cristallisé, il contient 15 pour 100 d'eau, ou 64,15 pour 100. Ce sel est incolore et inodore, sa saveur est très-faible, sa réaction est légèrement alcaline. Ses cristaux sont des prismes rhomboïdes, terminés par un pointement à quatre faces. Le phosphate de soude se dissout dans 4 parties d'eau à + 16, et dans le double de son poids d'eau à l'ébullition. Le phosphate de soude est efflorescent à l'air ; il perd ainsi des quantités d'eau qui varient suivant l'état hygrométrique de l'atmosphère.

Clarke a observé que lorsqu'on chauffe modérément le phosphate de soude, il perd 12 proportions d'eau, ou 61,67 pour 100. Il reste une proportion d'eau qui peut être expulsée par la calcination, mais

alors le sel a éprouvé un changement; il est devenu pyrophosphate de soude, et au lieu de précipiter en jaune les solutions d'argent, il les précipite en blanc. Si l'on dissout ce sel dans une petite quantité d'eau et qu'on le laisse tranquille, il fournit des cristaux qui ont une autre forme que le phosphate neutre, et qui renferment 10 proportions d'eau, ou 40,72 pour 100.

On se procure le phosphate de soude en décomposant par la craie le phosphate acide de chaux. Il se dégage de l'acide carbonique, il se précipite du phosphate de chaux, et il reste en dissolution du phosphate de soude. On concentre les liqueurs jusqu'à ce qu'elles marquent 25 degrés à l'aréomètre, et on les abandonne à la cristallisation. Pour que celle-ci se fasse bien, il faut que les liqueurs soient sensiblement alcalines. Il arrive souvent, quand une partie du sel est séparée, que les eaux mères restent acides; il faut les saturer avec du carbonate de soude, et les faire cristalliser de nouveau.

Arséniate de soude (*voy.* ARSENIC).

Tartrate de potasse et de soude (sel de Seignette, sel de la Rochelle). Le tartrate de potasse et de soude n'a ni couleur ni odeur; sa saveur est légèrement amère; il donne des cristaux très-réguliers et très-gros : ce sont des prismes à 8 ou 10 faces; mais le plus ordinairement le prisme semble avoir été coupé dans la direction de son axe, ce qui faisait dire aux anciens chimistes que ce sel cristallisait en tombeaux. Le tartrate de potasse et de soude s'effleurit légèrement à l'air. Il est soluble dans 2 parties et demie d'eau froide : il est plus soluble dans l'eau bouillante. Il résulte de la combinaison d'une proportion de tartrate de soude et d'une proportion de tartrate de potasse; il contient 5 pp. d'eau de cristallisation, ou 30 pour 100. On le prépare en saturant le bitartrate de potasse, ou crême de tartre, avec du carbonate de soude, faisant évaporer et cristalliser.

Acétate de soude (terre foliée minérale). — Ce sel est rarement employé en médecine : on l'obtient facilement en saturant de l'acide acétique par du carbonate de soude, faisant évaporer et cristalliser. Il n'a ni odeur ni couleur; sa saveur est amère et piquante. Il cristallise en prismes longs et striés. Il est soluble dans moins de 3 parties d'eau à la température ordinaire; il est beaucoup plus soluble dans l'eau bouillante. Il est composé d'une proportion de soude (37,8), d'une proportion d'acide acétique (62,2). Quand il est cristallisé, il contient 6 proportions d'eau, ou 39,49 pour 100.

E. SOUBEIRAN.

§ II. EMPLOI THÉRAPEUTIQUE DE LA SOUDE ET DE SES COMPOSÉS. — 1° *Soude.*—Le protoxyde de sodium et l'hydrate de soude sont, comme les composés analogues de potasse, des caustiques énergiques qui pourraient être employés dans le même but que ceux-ci; mais ils ne sont point usités : c'est à la *potasse caustique* qu'on a ordinairement recours (*voy.* ce mot).

2° *Chlorure de sodium* (sel marin). Ce sel est un irritant assez prononcé : appliqué sur la peau et les membranes muqueuses, il y détermine un sentiment de picotement et de la rougeur. On connaît ses usages hygiéniques : on sait que, mêlé à petites doses aux aliments, auxquels il donne une saveur agréable, légèrement piquante, il facilite leur digestion. Il est probable, en outre, que ce sel ne borne pas ses propriétés à celles d'un simple condiment, et qu'il prend part à l'hématose : le chlorure de sodium est, en effet, un principe constituant du sang. Introduit à dose plus forte dans l'estomac et l'intestin, à celle d'une à deux cuillerées, il détermine le vomissement et la purgation. A une dose plus forte encore, il pourrait agir comme un poison irritant. Le docteur Christison rapporte l'observation d'un homme qui, ayant pris une livre de ce sel dans une pinte d'ale, mourut en vingt-quatre heures avec tous les symptômes des poisons irritants, et avec les lésions organiques que déterminent ces poisons, c'est-à-dire une violente inflammation de l'estomac et des intestins (*Treat. on poisons*, 3e édit., 1833, p. 604).

Le chlorure de sodium a été employé dans divers buts thérapeutiques : il a été prescrit comme stimulant ou tonique, et par conséquent comme altérant, résolutif, fondant, dans le traitement de certaines maladies, et particulièrement dans les engorgements chroniques des divers viscères abdominaux, et surtout dans les affections scrofuleuses. Tout récemment, on l'a proposé presque comme un spécifique de la phthisie pulmonaire : les essais dans ces divers cas n'ont pas été suivis avec assez de soin pour qu'on puisse déterminer s'il a eu une influence quelconque sur ces maladies. Mais c'est principalement dans la période d'asphyxie du choléra que le chlorure de sodium paraît avoir eu quelques résultats remarquables. Introduit à l'état de solution dans l'estomac, et surtout dans les veines, il a relevé aussitôt le pouls qui se sentait à peine, et a provoqué quelquefois une réaction suivie de guérison; mais, dans d'autres cas, il n'a eu aucun succès, et même a paru contraire. Il a été aussi employé comme anthelmintique et comme antidote du nitrate d'argent. Hors quelques-uns de ces cas, le chlorure de sodium est rarement administré à l'intérieur dans les premières voies digestives; c'est plutôt à l'extérieur, en lotions, en lavements, en bains, en pédiluves, qu'il est employé. C'est un excellent moyen qu'on emploie pour faire détacher les sangsues qui se sont introduites dans quelques-unes des voies naturelles. Le chlorure de sodium est un des principaux éléments des eaux minérales salines, et c'est le plus puissant ingrédient de l'eau de mer. On conçoit par là qu'on pourrait mettre plus souvent ses propriétés médicales à profit.

Carbonates de soude.— Des trois sels de ce nom, il n'y a guère que le bicarbonate qui soit usité à l'intérieur : le carbonate neutre, ou sous carbonate, qui était jadis administré assez souvent de cette manière, est généralement remplacé par celui-là. Il fait encore la base des bains alcalins, de lotions, de pommades alcalines, dans lesquelles il entre aux

mêmes doses à peu près que le sous carbonate de potasse, qui est cependant un peu plus caustique. Comme avec ce dernier, on compose avec 125 à 150 grammes de sel sodique pour 8 voies d'eau, un bain qui se prescrit dans les cas d'éruption chronique. Les lotions employées contre le lichen, le prurigo, sont faites avec 1 à 2 parties d'axonge. On y ajoute souvent une demi-partie de laudanum de Sydenham. Biett employait dans cette même maladie une pommade alcaline composée ainsi : ℞ sous-carbonate de soude, 8 grammes; extrait d'opium, 5 décigrammes; chaux éteinte, 4 grammes; axonge, 64 grammes.

Le *bicarbonate de soude*, qui est moins caustique que le carbonate neutre, est un des principes constituants des eaux alcalines gazeuses, telles que celles de Carlsbad, de Seltzer, de Vichy. Il est employé comme digestif, résolutif ou fondant, dans les divers cas de dyspepsie idiopathique ou symptomatique, d'engorgement chronique de quelques-uns des viscères abdominaux; mais son principal usage thérapeutique est dans les affections calculeuses.

Le sous-carbonate de soude et le savon faisaient jadis la base de beaucoup de préparations lithontriptiques. La lessive des savonniers, qui est une solution concentrée d'hydrate de soude, était le principal ingrédient des remèdes de mademoiselle Stephens, de Jurine, etc., si fort en réputation dans les affections calculeuses. D'un autre côté, les propriétés antilithiques du bicarbonate de potasse avaient été indiquées, à la fin du siècle dernier, par Mascagni et par divers autres praticiens. De nouvelles recherches et de nouvelles vues pathogéniques vinrent remettre en vogue, dans le traitement des affections calculeuses et goutteuses, l'emploi des alcalis, qui avaient été à peu près abandonnés. W. Brandes, en montrant qu'aussitôt après l'ingestion du sous-carbonate, les urines deviennent alcalines, d'acides qu'elles sont naturellement; Proust, en découvrant la nature chimique des calculs, des concrétions de la goutte, etc., donnèrent lieu de chercher et de trouver l'explication du succès des anciens lithontriptiques. On eut donc de nouveau recours aux alcalis, principalement aux carbonates de potasse et de soude; et depuis que Robiquet eut démontré que les propriétés lithontriptiques du bicarbonate de soude sont plus puissantes que celles du bicarbonate de potasse, et que, sous ce rapport, les bicarbonates l'emportent sur les alcalis purs et les carbonates neutres, c'est au bicarbonate de soude qu'on a presque toujours recours actuellement dans cette espèce de médication. Du reste, quelque composé alcalin qu'on emploie, c'est l'alcali seul qui paraît agir, et par ses combinaisons produit les effets lithontriptiques. L'usage longtemps continué du bicarbonate de soude détermine le ramollissement, la disgrégation de certains calculs, de ceux qui sont composés d'acide urique, d'urate d'ammoniaque, de phosphate de chaux, de phosphate ammoniaco-magnésien, et principalement d'acide urique et d'urate, calculs qui sont les plus communs. Dans ces cas, le bicarbonate est administré à la dose progressivement croissante de 2 à 30 grammes (demi-gros à 1 once) par jour, dans 1, 2, ou 3 litres de véhicule. On peut aussi le faire prendre en bols, en pilules, sous forme de tablettes (tablettes de Vichy). C'est la substance que l'on a particulièrement en vue lorsqu'on administre certaines eaux alcalines, surtout celles de *Vichy* (*voy.* ce mot). Elle est la base du *Soda-water* (solution de 1,9 gramme de bicarbonate dans un litre d'eau gazeuse) et de la poudre dite de Sedlitz (*Sedlitz powders*), mélange de 1 p. de bicarbonate de soude et de 3 p. de tartrate de soude et de potasse.

Les propriétés anti-émétiques attribuées aux carbonates de soude extemporanément associés à quelque acide, tiennent à l'*acide carbonique*, qui fait effervescence (*voy.* ce mot).

Sulfate de soude (sel de Glauber). — Ce sel était un des purgatifs salins les plus usités, et est encore fréquemment employé pour produire cette médication (*voy.* Purgatifs). Il occasionne peu d'irritation intestinale, ce qui le fait prescrire dans un grand nombre de cas où cette irritation doit être évitée. Comme il est toujours combiné avec une assez grande quantité d'eau, il a moins d'activité que le sulfate de potasse, et doit, par conséquent, être administré à une dose plus forte que ce dernier sel. Ainsi il est donné à la dose de 15 à 30 grammes (1 demi-once à 1 once), dissous dans 1 demi-litre de véhicule quelconque, que l'on prend par verrées. A une dose inférieure, à celle de 1 à 2 grammes, il est seulement diurétique. Il entre dans des potions purgatives, et est associé, dans l'*eau fondante* et dans le *sel de Guindre*, au nitrate de potasse et au tartre stibié, qui assurent sa propriété laxative.

Phosphate de soude. — Ce sel, qui est moins amer que les sulfates de potasse et de soude, a les mêmes propriétés que ceux-ci, et a moins d'activité encore que le dernier. Il faut donc l'administrer à une dose plus forte, à celle de 25 à 45 grammes. Mais il est peu usité.

Borade de soude. Voy. Borax.

Nous ne parlerons pas du *tartrate de potasse et de soude* (sel de Seignette), qui a les mêmes propriétés que la crème de *tartre* (*voy.* ce mot), parce qu'il est tout à fait inusité.

§ III. Considérations toxicologiques et médico-légales. — La soude et ses composés ont les mêmes propriétés toxiques que la potasse. De même, par suite de l'analogie qui existe entre les propriétés chimiques de ces deux substances, les recherches médico-légales, dans les cas d'empoisonnement, sont à peu de chose près semblables. Il ne sera donc question ici que des différences qui peuvent se présenter dans ces recherches.

Recherches médico légales. — L'action de la soude sur l'eau sucrée, le thé, le café, l'albumine, la gélatine, le bouillon, la bile, le sang et les tissus organiques, étant la même que celle de la potasse, on devra suivre, pour découvrir ces alcalis, le même procédé (*voy.* Potasse). Toutefois, il importe de se rappeler que la dissolution alcoolique de plusieurs

substances alimentaires à *l'état normal*, évaporée jusqu'à siccité, et incinérée comme il a été dit en parlant de la potasse, fournit une cendre alcaline, qui, étant traitée par l'eau, donne une liqueur contenant du *carbonate de soude ;* il serait donc possible de se tromper, et de considérer ce carbonate comme étant la preuve de la présence d'une certaine quantité de soude ou de carbonate de soude ingérés comme *poisons*, tandis qu'il devrait son origine à la soude qui existe naturellement dans plusieurs aliments. Voici le résultat de quelques expériences propres à éclairer et à résoudre cette question importante : 1° les matières extraites du canal digestif d'un animal empoisonné par la soude, ainsi que celles qui ont été vomies, si elles contiennent encore des traces de cet alcali, après avoir été desséchées à une douce chaleur, fournissent, avec l'alcool concentré bouillant, un *solutum* qui ramène fortement au bleu le papier de tournesol *rougi* par un acide ; les substances alimentaires dont je parle, et qui sont, à *l'état normal*, traitées de même, ne *donnent* point un liquide *alcalin*. 2° La cendre obtenue en décomposant à une chaleur rouge, dans un creuset d'argent, la dissolution alcoolique de soude provenant d'un empoisonnement, étant traitée par l'eau bouillante, formera un *solutum* qui ramènera au bleu le papier rougi, et qui, étant concentré par l'évaporation, donnera par l'acide phtorhydrique silicé un précipité gélatineux et transparent, et par le *chlorure de platine*, si elle est très-concentrée, un précipité jaune-serin légèrement grenu ; l'acide perchlorique ne se troublera pas, si elle est tant soit peu étendue. La cendre provenant d'un mélange de deux ou trois litres de liquides animaux (vin, bouillon, café et bile), traitée de la même manière, ne m'a jamais fourni une dissolution aqueuse susceptible d'être précipitée par l'acide phtorhydrique silicé et par le chlorure de platine, quoiqu'elle ramenât au bleu le papier de tournesol rougi. Si je pouvais affirmer, à l'égard de ces deux caractères, qu'il n'en sera jamais autrement, c'est-à-dire que, dans aucun cas, la cendre obtenue avec un mélange *normal* ne fournira une dissolution aqueuse précipitable par l'acide phtorhydrique silicé et par le chlorure de platine, je n'hésiterais pas à conclure, après avoir obtenu ces précipités avec une cendre provenant d'une dissolution alcoolique *alcaline*, que la soude avait été ingérée à l'état de *poison* ; mais il y aurait témérité à procéder ainsi, parce qu'il n'est pas à la rigueur impossible que certaines matières alimentaires, prises en très-grande quantité, et traitées comme je conseille de le faire, donnent une cendre qui, étant dissoute dans l'eau, fournira, avec les réactifs précités, des précipités analogues à ceux que ferait naître une petite portion de soude ingérée à l'état libre. On doit donc être fort circonspect en pareil cas, et, tout en établissant que l'alcali trouvé est de la soude, ne se prononcer sur son origine qu'avec une grande réserve, à moins toutefois que les symptômes éprouvés par le malade et les lésions cadavériques ne soient de nature à lever la difficulté. J'attacherai peu d'importance, dans l'espèce, à *l'abondance des précipités* obtenus par l'acide phtorhydrique silicé et par le chlorure de platine, en cas d'empoisonnement, à moins qu'ils ne fussent tellement abondants qu'il fût impossible de les attribuer à la *soude normale*. Dans tout autre cas, il serait bien difficile, pour ne pas dire impossible, de juger si une quantité un peu plus ou un peu moins forte de précipité annonce qu'il y a eu ingestion de soude comme poison, ou bien s'il ne s'agit que de la *soude normale*. ORFILA.

* SOUDE, *voy.* SODIUM.

SOUFRE et SULFURES. — Le soufre est un corps simple, métalloïde, connu dès l'antiquité la plus reculée. Moïse en fait mention dans la Genèse (*Genèse*, XIX, 24); Homère en parle dans plusieurs passages (*Iliade*, lib. XVI; *Odyssée*, lib. XXII, v, 481). Il en est question, sous le rapport des arts et de la médecine, dans un grand nombre d'auteurs les plus anciens.

On trouve le soufre très abondamment dans la nature, à l'état natif, soit en cristaux transparents, soit en masses amorphes, soit en poussière aux environs des volcans, en Italie, en Sicile, à la Guadeloupe, etc. Mais le plus communément il existe à l'état de combinaison. Uni à l'hydrogène, il forme la base d'un grand nombre d'eaux minérales.

Le soufre entre aussi dans les matières organiques. On le trouve dans beaucoup de végétaux, et entre autres dans la famille des Liliacées, des Ombellifères, des Crucifères, et dans un grand nombre d'autres plantes. On le trouve enfin dans quelques substances animales. Le soufre du commerce se présente sous deux formes : en cylindres ou canons, et en poudre qu'on nomme *fleurs de soufre*, ou *soufre sublimé*, et qui est imprégné d'un peu d'acide sulfureux. C'est sous cette dernière forme qu'il est employé en médecine. On le lave pour l'usage interne. Le soufre est d'un jaune citrin, cassant, friable, inodore, insipide ; il s'électrise, et acquiert un peu d'odeur par le frottement. Insoluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool, il l'est davantage dans les huiles fixes et volatiles ; fusible, volatilisable, combustible, il brûle dans l'air atmosphérique avec une flamme bleue, et une fumée qui répand une odeur particulière : il passe à l'état d'acide sulfureux.

Il se combine avec presque tous les métaux et la plupart des métalloïdes.

Effets physiologiques. — Administré à doses petites et répétées, le soufre stimule les organes de sécrétion, et principalement la peau et les membranes muqueuses. Il agit surtout sur la muqueuse des bronches. La chaleur de la peau augmente ; les fonctions digestives sont plus actives ; si on en prolonge l'usage, il peut en résulter une excitation générale, de l'agitation, de l'insomnie, de la fréquence du pouls, un véritable état fébrile ; aussi ne convient-il pas aux individus irritables, pléthoriques. Il est, dans ce cas, évidemment absorbé ; ce qui est démontré par la nature des sécrétions, par la sueur, par l'urine, qui dégagent une odeur d'hydrogène

sulfuré, et qui noircissent les objets d'or ou d'argent. Ce mode d'action physiologique du soufre a été l'objet de quelques opinions différentes de la part des thérapeutistes, au sujet de la place qu'il devrait occuper dans les classifications : les uns, le regardant comme *résolutif*, l'ont rangé à côté de l'antimoine et du mercure ; d'autres, au contraire, ont cherché à établir qu'il diffère des préparations mercurielles et antimoniales par sa grande diffusibilité, en vertu de laquelle il se rapprocherait des agents toniques. Il est évident que l'action résolutive d'un agent thérapeutique n'est qu'un fait secondaire : il peut être le résultat du chaud ou du froid, d'un excitant ou d'une substance émolliente. Or, le premier effet du soufre est d'exciter, de stimuler certains organes, et il doit être rangé à côté des agents thérapeutiques dits *toniques excitants*.

A dose plus élevée, et administrée en une fois (de 4 à 8 grammes), il agit comme purgatif. Son action semble alors être toute locale. Il provoque des évacuations alvines ordinairement fétides.

Usages.— Je l'ai déjà dit, le soufre a été employé dans tous les temps, et même, à diverses époques, on en a trop souvent fait abus. On l'a vanté tour à tour contre les vers, le rhumatisme, la goutte, le diabète, le ptyalisme mercuriel, etc. Mais c'est principalement contre les affections catarrhales, surtout les affections catarrhales pulmonaires, et aussi dans le traitement des maladies de la peau, que ses effets ont été le mieux constatés.

Galien envoyait déjà les phthisiques respirer l'air chargé de vapeurs sulfureuses près des volcans. Cette réputation faite au soufre de guérir la phthisie pulmonaire, réputation qui, aujourd'hui encore, est quelquefois l'occasion de voyages au moins inutiles, semblait être étayée sur un assez grand nombre de faits de guérison. Mais à présent que l'on connaît, d'une part, la presque incurabilité des tubercules pulmonaires, et que, de l'autre, on peut apprécier la facilité avec laquelle leur présence et surtout leur ramollissement ont pu être confondus avec les symptômes d'une affection purement catarrhale, personne ne doute plus que non-seulement on ait pris pour des phthisies tuberculeuses, des phthisies catharrhales ; que les eaux sulfureuses ne soient d'aucune efficacité pour combattre la phthisie pulmonaire, mais encore que, dans beaucoup de cas, elles accélèrent la marche de cette inexorable maladie. Tout le monde reconnaît, au contraire, qu'elles sont d'une utilité incontestable, et quelquefois d'une remarquable efficacité, dans le traitement des bronchites chroniques, surtout dans la forme de catarrhes avec dyspnée et sécrétion muqueuse abondante, comme aussi chez les individus d'une constitution lymphatique. Elles excitent la muqueuse des bronches, elles facilitent l'expectoration, activent la circulation pulmonaire, et souvent favorisent aussi une complète résolution.

Depuis longtemps aussi on a appliqué le soufre et ses préparations au traitement des maladies de la peau ; et même alors que ces maladies semblaient être l'expression multiple d'une seule et même affection, d'un principe unique, on a cru voir dans le soufre un remède universel, ou plutôt spécial. Il était le spécifique des *dartres*; aussi était-il employé banalement, dans tous les cas, à tous les états de l'éruption, et, il faut le dire, dans le plus grand nombre des cas, il faisait plus de mal que de bien. Que d'éruptions traitées fort rationnellement d'ailleurs par des moyens internes appropriés, étaient entretenues indéfiniment par l'application de la pommade soufrée ! Cela ne veut pas dire que les préparations sulfureuses ne puissent être des moyens utiles, précieux même dans certaines affections cutanées. Aujourd'hui que l'on s'éloigne de plus en plus de la première idée si fausse d'une affection générale, à expression multiple, mais de nature unique ; aujourd'hui que l'on s'habitue à voir dans les nombreuses formes des maladies de la peau des affections souvent très-différentes, et qui réclament des moyens différents ; aujourd'hui, enfin, que la thérapeutique de ces maladies est devenue moins empirique, qu'elle tend à devenir de plus en plus rationnelle, ce n'est que beaucoup plus rarement que l'on voit encore des exemples fâcheux de l'administration inopportune du soufre et de ses préparations.

Le soufre ne convient jamais, en général, dans les maladies cutanées aiguës. Je rappellerai cependant, par exception, que Tortual, médecin allemand, a proposé le soufre comme moyen préservatif de la rougeole, et quelques essais à l'hôpital des Enfants de Paris n'ont pas complétement infirmé cette assertion ; mais ici ce n'est plus d'ailleurs la même application : c'est un moyen préservatif d'une maladie à venir ; il ne présente aucun inconvénient. Cependant il ne paraît pas mériter une grande confiance.

C'est aux affections chroniques de la peau que le soufre est à peu près exclusivement applicable : encore, parmi elles, y en a-t-il quelques-unes, l'*eczéma*, par exemple, qui ont une grande tendance à passer sans cesse à l'état aigu, ou dans le traitement desquelles l'emploi du soufre a le plus souvent des résultats fâcheux. Mais il convient surtout aux formes sèches, squameuses, au psoriasis, à la lèpre vulgaire, principalement quand l'éruption est récente, quand elle s'est développée chez un individu jeune encore ; sous son influence, la peau devient le siége d'une chaleur anormale, quelquefois d'une rougeur érythémateuse ; les plaques, d'abord adhérentes, se soulèvent, puis tombent, et sont remplacées par d'autres plus petites, qui tombent encore, quelquefois pour ne plus reparaître.

Les sulfureux sont, dans beaucoup de cas, d'une efficacité incontestable dans le traitement du *prurigo*, et surtout du prurigo pédiculaire : ils suffisent presque constamment pour la guérison de cette forme, plus désagréable que grave, décrite sous le nom de *pityriasis versicolor*, et qui se manifeste, soit au cou, soit à la poitrine, par des taches larges, irrégulières, d'un jaune-brunâtre, accompagnées d'une desquamation farineuse et d'un prurit léger.

Le soufre a été proposé, il y a longtemps déjà, pour combattre les scrofules ; je l'ai employé à plu-

sieurs reprises à l'hôpital Saint-Louis, dans le traitement de cette maladie, mais avec des résultats assez variés et assez peu positifs encore, pour que je puisse en rien conclure, sinon que c'est un moyen thérapeutique qui me semble loin de devoir être dédaigné pour combattre les affections scrofuleuses, si graves et toujours si rebelles. Enfin, Pereira le vante dans certaines maladies du rectum (constriction, hémorrhoïdes, relâchement); il l'a employé fréquemment avec succès dans ces cas, comme purgatif doux, et il conseille de l'associer à la magnésie ou au bitartrate de potasse (*Elements of materia medica.*, 2e édit., t. I, p. 460).

Employé à l'extérieur, le soufre convient dans la plupart des maladies de la peau dont je viens de parler à propos de son administration interne. Mais il en est une dans le traitement de laquelle, à juste titre, il tient un des premiers rangs depuis bien longtemps, avant même que l'on eût rationnellement la raison de son emploi : je veux parler de la gale, qu'il guérit évidemment en faisant mourir l'insecte qui en est la cause. Enfin, depuis quelques années, on a employé avec succès les bains hydrosulfureux dans le traitement de la chorée.

On administre le soufre à l'intérieur en tablettes, en pastilles ou en poudre, dans du sirop, dans du lait, dans des confitures, et, mieux, associé à d'autres poudres inertes (le sucre, etc.), ou appropriées au but que l'on se propose, à la magnésie, par exemple: la dose est de 40 à 80 ou 100 centigrammes. Comme purgatif, on le donne depuis 3 jusqu'à 6 et 8 grammes.

A *l'extérieur*, le soufre fait partie d'un grand nombre de pommades. Celle qui longtemps a été le plus journellement employée est la pommade soufrée (soufre, 8 grammes ; axonge, 32 grammes). Le plus souvent, le soufre est associé à d'autres substances. Ainsi, je me sers souvent avec succès, dans le traitement de plusieurs maladies de la peau, mais principalement pour combattre le *prurigo*, d'une pommade dans laquelle le soufre est associé au charbon (♃ soufre, 8, gramm.; charbon, 4 gramm.; axonge, 45 gramm.). Mais, de toutes les pommades composées, la plus célèbre, si je puis dire ainsi, c'est la pommade d'Helmerich, que l'on emploie avec tant d'avantage dans le traitement des affections prurigineuses, et surtout dans le traitement de la gale (♃ sous-carbonate de potasse, 4 gramm.; soufre sublimé, 8 grammes.; axonge, 32 gramm.: mêlez).

Les *acides* du soufre, surtout l'acide sulfurique, ont été appliqués à la thérapeutique, et sont aujourd'hui d'un emploi très-fréquent, à des titres bien différents d'ailleurs (*voy.* SULFURIQUE).

L'*acide sulfureux* n'est employé qu'à l'état de gaz. Préconisé par Glauber en 1659, on l'administre sous forme de bains de vapeur sèche (fumigation); on en fait un fréquent usage à l'hôpital Saint-Louis, dans un appareil *ad hoc* fort ingénieux, que l'on doit à M. d'Arcet, et qui consiste dans une espèce de boîte carrée, dans laquelle on fait vaporiser sur une plaque rouge de 8 à 15 grammes de soufre : la vapeur se répand dans l'intérieur de l'appareil, dont la température s'élève au-delà de 40 degrés. Une ouverture pratiquée au centre de la pièce supérieure permet à la tête du malade d'être complétement en dehors et à l'abri des émanations du gaz. On a surtout vanté les fumigations sulfureuses pour le traitement de la gale ; mais, d'après les observations de Biett, comme constituant la base du traitement, c'est un moyen très-fatigant et très-long : la moyenne est de vingt jours ; tandis qu'avec la pommade d'Helmerich elle n'est que de douze, et que depuis, par des lotions aromatiques ou iodurées, j'ai obtenu des moyennes plus courtes encore. Toutefois, comme moyen auxiliaire, ou comme complément d'un traitement contre la gale, les fumigations sulfureuses sont très-utiles ; j'y ai très-souvent recours. Elles sont aussi très-efficaces dans le traitement du prurigo. Enfin, j'en ai obtenu de bons résultats contre certains rhumatismes chroniques, bien que les fumigations aromatiques soient, dans ce cas, généralement préférables.

Sulfures.—Le soufre se combine avec les métaux et les métalloïdes ; mais parmi ces composés, nous n'avons guère à nous occuper ici que des sulfures alcalins. Cependant je dirai quelques mots d'un sulfure métalloïde dont il a déjà été question (*voy.* IODE); je veux parler du sulfure d'iode, qui a reçu quelques applications thérapeutiques importantes. Biett, le premier, l'employa en frictions pour combattre certaines formes graves des maladies de la peau. Il en a obtenu de très-bons résultats, surtout dans la lèpre vulgaire, le psoriasis, la mentagre, l'acné et le porrigo. C'est une des pommades dont je me sers le plus souvent, et avec les meilleurs résultats (♃ iodure de soufre, 1 gramme; axonge, 30 grammes).

Les *sulfures alcalins* sont des agents qui ont joui d'une grande réputation thérapeutique, et auxquels, tout en diminuant beaucoup les éloges qu'on leur a donnés, il faut encore reconnaître une valeur réelle.

Le *sulfure de calcium*, peu soluble, a été peu employé, et l'on préfère généralement le sulfure de soude, et surtout de potasse. Il a cependant été préconisé contre la phthisie pulmonaire, le goître, les scrofules, la salivation mercurielle. Il n'est guère employé aujourd'hui qu'à l'extérieur, et encore très rarement. Ainsi, suivant la méthode de Pyhorel, il fait la base d'un traitement contre la gale : ce traitement consiste dans des frictions faites dans la paume des mains, avec 2 grammes de poudre de sulfure de chaux délayée dans un peu d'huile. C'est un traitement doux, facile, mais aussi peu efficace : il ne convient que pour combattre des gales légères et récentes.

Le *sulfure de potassium* est jaunâtre, quelquefois verdâtre, d'une saveur âcre, d'une odeur désagréable d'œuf couvé. A petites doses de 5 à 20 centigrammes, il agit comme le soufre. C'est aussi un stimulant général, mais beaucoup plus actif.

On l'emploie aujourd'hui rarement à l'intérieur, bien que l'on ait singulièrement vanté ses bons effets contre le catarrhe pulmonaire, le croup, etc. Il est au contraire d'un usage très-fréquent en lotions, en

frictions, en bains. Il forme la base des lotions de Dupuytren. Il a depuis servi à en faire un grand nombre d'autres, parmi lesquelles je me contenterai de citer le liniment de Jadelot : ♃ sulfure de potassium en poudre, 45 grammes ; savon en poudre, 250 grammes ; huile de pavot ou d'olive, 500 grammes ; essence de thym et d'anis, 18 gouttes. Ces lotions sont toutes employées d'ailleurs contre certaines affections chroniques de la peau, et plus spécialement contre la gale. Le sulfure de potassium sert surtout à composer les bains hydro-sulfureux, et, sous ce rapport, il constitue un des moyens thérapeutiques les plus utiles et les plus fréquemment employés. Ces bains, très-actifs d'ailleurs, comme moyens de stimulation locale ou générale, conviennent avant tout dans les maladies chroniques de la peau ; mais on y a recours avec avantage dans le traitement de beaucoup d'autres maladies : dans les affections scrofuleuses, dans les maladies articulaires, la goutte, le rhumatisme chronique, certaines paralysies, surtout les paralysies locales, les paralysies saturnines, dans certains cas de syphilis secondaire, dans les névroses : j'ai parlé déjà des heureux effets des bains sulfureux dans le traitement de la chorée, dans certains engorgements chroniques du col de l'utérus, dans la dysménorrhée, etc. En résumé, c'est un moyen thérapeutique très-actif, et qui, pour cette raison, ne convient pas aux individus très-irritables, pléthoriques, dont la peau est fine, impressionnable, etc. On conpose un bain hydrosulfureux en ajoutant à la quantité d'eau ordinaire d'un bain, de 125 à 200 grammes de sulfure de potassium, dissous dans 500 grammes d'eau. On peut, suivant l'effet qu'on se propose, ajouter 60 à 100 grammes d'acide sulfurique ou hydrochlorique. Souvent, pour tempérer l'action irritante de ce bain, on ajoute une solution faite à chaud de 250 grammes de gélatine.

Pour les lotions, les bains locaux, etc., la proportion est de 4 à 15 grammes de sulfure pour 50 grammes de liquide.

A l'intérieur, on a donné le sulfure de potassium à la dose de 30 à 50 centigrammes par jour, et en plusieurs fois, le plus souvent sous forme pilulaire, ou sous forme sirupeuse, par cuillerées. Le sirop contient 90 centigrammes de sulfure par 32 grammes.

Le *sulfure de sodium* a les mêmes propriétés et les mêmes applications que le précédent ; il est beaucoup moins usité.

L'hydrosulfate de soude sert à composer les eaux sulfureuses artificielles. On l'a employé, dans ces derniers temps, pour préparer les bains sulfureux dits inodores, d'après la méthode d'Anglade.

L'*hydrosulfate sulfuré d'ammoniaque* (liqueur fumante de Boyle) est liquide, jaune, rougeâtre, d'une odeur hydrosulfureuse très-pénétrante. Il a été vanté, et il l'est encore, contre le diabète sucré. On l'a prescrit contre la goutte, contre le catarrhe vésical. On l'a administré à titre de sudorifique puissant, seul, ou associé à l'alcool. On le donne par gouttes, depuis 4 jusqu'à 6, dans de l'eau distillée. C'est un médicament fort peu usité en France.

Enfin, Biett a employé avec succès l'*hyposulfite de soude*. C'est un médicament actif, un sudorifique auquel nous avons eu recours très-souvent contre les maladies de la peau à forme sèche, et aussi contre l'acné, contre certaines formes syphilitiques secondaires. On peut le donner à l'intérieur, à la dose de 1 à 2 grammes dans 500 grammes d'une infusion amère, ou d'une décoction de salsepareille.

Al. Cazenave.

Furstenau (J.-G.). *Diss. de sulphure et de medicamentis sulphureis.* Reinteln, 1745, in-4°.

Wasserberg (Fr. Xavier de). *Med. chemische Abhandlung von Schwefel.* Vienne, 1782, in-8. Extrait dans ancien *Journ. de méd.*, t. lxxxi, p. 323.

Guilbert. (A.-M.-D). *Du soufre et de ses usages dans l'art de guérir.* Thèse, 1831, in-4°.

Toulmouche. *Des propriétés médicales du soufre.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1837, 2e série, t. vii, p. 551.

—

Galès. *Mémoire sur les fumigations sulfureuses appliquées au traitement des affections cutanées.* Paris, 1816, in-8°.

Berthollet (C.-L.). *Mém. sur les fumigations sulfureuses.* Paris, 1817, in-8°.

Martin (P). *De kali sulfurati in organismum efficacia experimentis illustrata.* Berlin, 1830, in-8°. R. D.

SOURCILS. — On donne ce nom à deux saillies transversalement allongées, placées au-dessus de l'œil sur les limites du front et de l'orbite, et couvertes d'une certaine quantité de poils plus ou moins nombreux. Ces poils sont ordinairement de la même couleur que les cheveux, quelquefois un peu plus ou moins foncés ; ils sont gros, plus nombreux et plus longs au côté interne qu'à la partie externe du sourcil ; ils sont naturellement inclinés en dehors et couchés à plat les uns sur les autres ; toutefois, ceux de l'extrémité interne du sourcil offrent souvent une direction antéro-postérieure. Les deux sourcils sont habituellement séparés l'un de l'autre par un intervalle placé au dessus de la racine du nez sur la ligne médiane, et au niveau duquel les poils manquent, ou bien sont peu abondants et très-petits. Notons cependant que, chez certains sujets, les poils des sourcils se continuent d'un côté à l'autre sans interruption, disposition qui contribue à donner à la physionomie une expression de dureté. La longueur des poils, variable suivant les sujets, devient souvent assez considérable chez les vieillards pour qu'on soit obligé de les couper.

La peau des sourcils est épaisse et adhérente au muscle sourcilier, qui est une dépendance de l'occipito frontal, et qui correspond à l'arcade orbitaire et à l'arcade sourcilière, dont la saillie rend les sourcils proéminents. Les artères sont des ramifications de la sus-orbitaire et de l'artère frontale, branches de l'ophthalmique. Les veines ont une distribution analogue. Les nerfs proviennent du facial et de la cinquième paire ; le premier sert, par quelques uns des rameaux de sa branche temporo-faciale, à ani-

mer le muscle sourcilier ; la seconde préside à la sensibilité, au moyen des nerfs frontal externe et frontal interne, ramifications de l'ophthalmique de Willis.

Les sourcils préservent en partie l'œil des rayons lumineux, et d'autant plus qu'ils sont abaissés davantage. Ils contribuent aussi à empêcher la sueur de pénétrer dans l'œil. Enfin, les sourcils concourent puissamment, par leurs différents mouvements, aux expressions diverses de la physionomie.

Les poils des sourcils peuvent tomber, et cette alopécie partielle cause un changement désagréable dans l'expression de la face. Les sourcils sont exposés, comme toutes les autres parties du corps, à l'action des violences extérieures. Leur contusion simple n'offre rien de particulier à signaler dans le plus grand nombre des cas ; mais, dans quelques circonstances, on a vu une simple contusion de la région sourcilière être suivie d'AMAUROSE (*voy.* ce mot). Faut-il expliquer cette circonstance singulière par un ébranlement qu'aurait imprimé la violence extérieure à la rétine ou au nerf optique ? ou bien doit-on l'attribuer aux relations qui existent entre la cinquième paire et le globe oculaire ? Il est très difficile de se décider à cet égard.

Les piqûres du sourcil peuvent intéresser le nerf frontal : de là des douleurs qui se propageront dans la région frontale et jusqu'au sommet de la tête, et qui pourront résister à l'emploi de tous les moyens thérapeutiques (*voyez* l'article NERFS, *path.*). Les plaies par instruments tranchants peuvent être transversales ou longitudinales, simples ou compliquées de la lésion d'une branche artérielle ou nerveuse. Quand la plaie est simple, il faut toujours la réunir en prenant la précaution de raser les poils, dont la présence peut être une cause d'irritation et de suppuration. Une hémorrhagie de l'artère sourcilière ne serait pas inquiétante, et s'arrêterait aisément au moyen de la compression. La section de l'une des branches du nerf frontal peut être complète ou incomplète : dans le premier cas, elle est annoncée par une douleur vive au moment de l'accident, douleur bientôt suivie de l'insensibilité des parties auxquelles le rameau coupé va se distribuer ; dans les cas de section incomplète, il peut survenir les mêmes accidents qu'à la suite des piqûres (*voy.* NERFS, *pathol.*). Ajoutons, d'ailleurs, que si l'instrument vulnérant avait pénétré jusqu'aux nerfs, il pourrait avoir également intéressé le périoste, d'où la dénudation du frontal, et la nécrose possible d'une portion de cet os.

Les plaies contuses du sourcil sont simples quand elles ne sont point accompagnées d'une fracture du crâne, ou d'une lésion du cerveau ; elles peuvent, au contraire, coïncider avec ces lésions que la même cause vulnérante aurait produites simultanément. Mais la plaie du sourcil n'est alors qu'un fait très-accessoire (*voy.* ORBITE).

Des tumeurs de diverse nature peuvent se développer dans la région sourcilière : on y voit assez rarement l'athérôme et le méliceris ; on y observe plus souvent de petites tumeurs carcinomateuses, qui s'ulcèrent, et prennent en se développant le caractère du *noli me tangere.* Du reste, ces tumeurs, de même que les *abcès*, le *furoncle*, l'*anthrax*, ne présentent ici rien de spécial qui mérite de nous arrêter. OLLIVIER.

SOUS-CLAVIÈRE et INNOMINÉE (ARTÈRES). — § I. CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES. — L'artère sous-clavière, n'étant qu'une portion du grand tronc artériel qui va se distribuer au membre thoracique, n'a pas été délimitée de la même manière par les différents auteurs qui l'ont étudiée. Quelques anatomistes la restreignent entre le bord interne du muscle scalène antérieur et l'artère innominée, ou la crosse de l'aorte, selon le côté, attendu que, pour eux, l'artère axillaire commence à partir du bord externe du même muscle. Cette opinion, qui est encore consacrée par mon honorable collègue, M. H. Bérard, dans ce Dictionnaire (article AXILLAIRE), m'a toujours paru tellement fautive, que je me suis efforcé d'en montrer les inconvénients dès 1826 (*Anatomie des régions*, etc., 1[re] édit.). En effet, ce n'est évidemment que par inadvertance, par suite d'une préoccupation dont il n'y a pas moyen de se rendre compte, que le nom d'*axillaire* a pu être donné à l'artère située au-dessus de l'épaule. C'est en entrant dans l'aisselle, et tout au plus quand elle arrive sous la clavicule, que cette artère peut être désignée par le titre d'*axillaire;* au-dessus, le nom de sous-clavière lui convient seul, si ce nom doit réellement être appliqué à une portion quelconque du système artériel.

Je vois, du reste, avec plaisir, que M. Cruveilhier s'est aussi rangé à cette opinion depuis que j'ai essayé de la faire prévaloir, et hors de laquelle il n'y a véritablement que vague et confusion. Ainsi, pour moi, *l'artère sous-clavière s'étend : celle du côté droit, depuis le tronc innominé, et celle du côté gauche, depuis la crosse de l'aorte jusqu'à la clavicule.* Envisagée de la sorte, l'artère sous-clavière présente, pour ainsi dire, trois portions : une sur le côté interne, l'autre sur le côté externe des scalènes, et la troisième entre ces muscles.

Au point de vue de la chirurgie, ces trois portions méritent d'être distinguées, à cause de la différence de leurs rapports anatomiques et des difficultés spéciales, ou des dangers attachés aux opérations qu'il peut être utile de pratiquer sur chacune d'elles.

En dedans des scalènes, la sous-clavière, très-courte et un peu plus superficielle à droite qu'à gauche, à cause du tronc brachio-céphalique, correspond, en arrière, au nerf grand sympathique ; le pneumo-gastrique, le diaphragmatique, et quelques branches des ganglions cervicaux, croisent sa face antérieure ; les muscles sterno thyroïdien, sterno hyoïdien, plusieurs feuillets cellulo-fibreux, le bord interne du muscle sterno-mastoïdien, et les fascias du cou, la séparent en outre des téguments communs; en bas, le nerf récurrent l'embrasse à droite, et sa concavité n'est éloignée des deux côtés du sommet du poumon que par la plèvre

ou du tissu cellulaire. L'artère vertébrale, la mammaire interne, la thyroïdienne, la cervicale transverse, la cervicale profonde et l'intercostale supérieure, en naissent dans ce court trajet.

A gauche, elle s'étend presque verticalement de la crosse de l'aorte au bord de la première côte, en s'écartant peu à peu de la carotide correspondante. Le canal thoracique avoisine de très-près sa face postérieure, et la bride ordinairement par en haut avant de s'ouvrir dans la veine sous-clavière. Cette veine, qu'une assez grande distance sépare de l'artère, croise celle-ci de très-loin, à gauche, tandis qu'à droite, c'est la fin de la jugulaire interne qui couvre plus particulièrement l'artère sous-clavière.

Entre les scalènes, devenue horizontale, l'artère sous-clavière offre les mêmes rapports des deux côtés, et porte à nu sur la première côte. L'attache inférieure du scalène antérieur la sépare de la veine au devant de laquelle se trouve la portion sternale du muscle sterno-mastoïdien. Les nerfs du plexus brachial sont au-dessus et en arrière; si bien, qu'en se prolongeant sur la face antérieure du scalène postérieur, il forme une espèce de grillage dont l'artère constituerait le premier rayon ou la première branche par en bas. En dehors des scalènes, l'artère sous clavière occupe la base du creux sus-claviculaire; elle appuie sur le premier espace intercostal, la seconde côte et le premier faisceau du muscle grand dentelé; la veine qui s'en rapproche et la recouvre en s'abaissant un peu du côté de la clavicule, reçoit là les veines sus-scapulaire, jugulaire externe, et quelquefois aussi les acromiales. Le côté supérieur de cette artère est avoisiné par les cordons réunis des nerfs de la dernière paire cervicale et de la première dorsale, puis par les autres branches du plexus brachial, qui passent bientôt en arrière; on la trouve d'ailleurs constamment dans l'espace triangulaire que bornent le muscle omoplate hyoïdien en dedans, la clavicule en bas, et le muscle scalène antérieur en dedans.

Anomalies. — Rien, au surplus, n'est plus variable que la disposition des vaisseaux sous-claviers. Leurs anomalies peuvent influer d'une manière si fâcheuse sur le diagnostic de diverses maladies, la gravité de quelques blessures et la manœuvre de certaines opérations, qu'il me paraît indispensable de mentionner les principales d'entre elles.

Ainsi, on a vu : 1° la veine passer avec l'artère entre les scalènes.

2° L'artère placée avec ou sans la veine au devant du scalène antérieur. J'ai constaté moi-même l'existence de ces deux variétés sur le cadavre.

3° Quand le muscle petit scalène existe, il peut, en se fixant sur la côte, séparer les deux nerfs cervicaux inférieurs des branches supérieures, et les repousser vers les vaisseaux.

4° D'autres fois ce petit muscle isole complètement l'artère de tous les nerfs.

5° La veine peut être plus élevée que de coutume au dessus de la clavicule, être double, comme l'a vu Morgagni, et cacher en entier l'artère.

6° Dans certains cas, l'artère sous-clavière est environnée de tous côtés par les racines du plexus brachial.

7° Après s'être croisés, les deux vaisseaux peuvent se porter, comme l'a vu M. A. Robert (thèse de concours, 1842, p. 13), la veine entre les scalènes, et l'artère en avant; ou bien, comme l'a vu le même auteur, et comme je l'ai rencontré deux fois de mon côté, l'artère se place entre les fibres du muscle scalène antérieur.

8° La présence d'un petit muscle fixé par ses deux extrémités à la clavicule, l'insertion d'une seconde racine ou du bord inférieur élargi, dévié, du muscle omoplate hyoïdien à la clavicule, l'attache du sterno-hyoïdien en dedans du sterno-mastoïdien, sont encore des anomalies que le chirurgien ne doit point oublier.

Tronc innominé. — L'artère brachio-céphalique, faisant en quelque sorte partie des artères carotide et sous-clavière droites, doit nécessairement être étudiée, sous le point de vue de son anatomie et de ses maladies, dans le même article que la précédente.

Né de la partie antéro-supérieure droite de la crosse de l'aorte, le tronc innominé gagne le niveau de l'articulation sterno-claviculaire, où il se bifurque pour donner naissance à la sous-clavière et à la carotide droites. Sa direction est légèrement oblique de bas en haut, de dedans en dehors, et d'avant en arrière. Sa longueur est d'ailleurs extrêmement variable, en lui accordant environ deux pouces (*Médecine opératoire*. t. II, p. 245, et *Anatomie chirurgicale*, t. I). Je n'ai été exact que pour un certain nombre de cas.

Des mesures prises sur douze cadavres, par M. Beistegui (thèse, n° 49; Paris, 1841, p. 26), ont donné pour résultat : 2 centimètres $1/2$ dans un cas, 3 cent. une fois, 3 cent. $1/2$ deux fois, 3 cent. $1/4$ une fois, 4 cent. trois fois, 4 cent. $1/4$ une fois, 4 cent. $1/2$, deux fois, 5 cent. une fois : d'où il suit que cette longueur varie de 1 à 2 pouces, ou mieux, de 2 centimètres $1/2$ à 5 cent.

Quoi qu'il en soit, la plèvre en tapisse le côté externe; en arrière, l'artère innominée appuie sur le côté droit de la trachée; sa face antérieure est couverte en haut par la veine sous-clavière gauche; plus bas par la veine cave descendante qui lui est parallèle, et s'en éloigne de plus en plus en se rapprochant de l'oreillette droite du cœur; du tissu cellulaire, la racine des muscles sterno-thyroïdien et thyro-hyoïdien, la partie supérieure droite du sternum, et un peu l'articulation sterno-claviculaire du même côté, la recouvrent en outre et la séparent de l'extérieur.

Anomalies. — Les variétés du tronc innominé ne sont pas moins nombreuses que celles de l'artère sous-clavière; souvent il manque tout à fait, et c'est la crosse de l'aorte qui fournit sans intermédiaire les artères carotide et sous-clavière des deux côtés; d'autres fois cette artère se trouve à gauche au lieu

d'être à droite ; je l'ai vue trois fois se porter d'abord de droite à gauche, en couvrant la trachée, contourner ensuite ce canal d'avant en arrière, et revenir, entre la face postérieure de l'œsophage et la colonne vertébrale, gagner le niveau de la première côte pour se distribuer comme à l'ordinaire, etc.

PATHOLOGIE. — Presque toutes les maladies dont les artères innominée et sous-clavière peuvent être affectées rentrent dans la classe des anévrysmes.

Les plaques crétacées, les bosselures tuberculeuses, les ulcérations et autres lésions organiques, dont les artères sous-clavières ne sont sans doute pas plus à l'abri que les autres parties du système artériel, n'ont été jusqu'ici l'objet d'aucune remarque spéciale, et ne méritent pas, par conséquent, de nous occuper ici. Protégée par l'épaule et la clavicule d'un côté, par le sommet de la poitrine de l'autre, par la clavicule, et aussi par la tête elle-même, qui en déborde naturellement le plan en avant, l'artère sous-clavière n'est que peu sujette à l'action des corps extérieurs. Elle n'est point non plus, malgré la grande mobilité du bras, exposée journellement aux tiraillements, à la tension, aux secousses qui tourmentent sans cesse l'artère poplitée : aussi, les anévrysmes faux primitifs ou consécutifs, les anévrysmes variqueux, y sont-ils très-rares ; tous cependant paraissent y avoir été observés au moins quelquefois.

S'il est vrai que, chez le malade de M. Withe (Robert, thèse, p. 26), comme chez celui de M. Haspel (*Gazette des hôpitaux*, 1839, p. 186), l'anévrysme faux primitif appartînt plutôt à la région axillaire, on a peine à nier l'existence d'un anévrysme faux primitif de la région sous-clavière, dans le cas publié par M. Hutin (*Annales de la chirurgie*, t. IV, p. 5) ; au demeurant, il est difficile, attendu le volume de l'artère et sa proximité du cœur, qu'un anévrysme faux primitif puisse s'établir au sommet de la poitrine ou dans le creux sus-claviculaire, par suite d'une blessure de l'artère innominée ou de l'artère sous-clavière.

Quant à l'anévrysme *faux consécutif* proprement dit, je n'en connais pas d'exemple authentique. Je n'ai sous les yeux aucun cas non plus, constaté par la dissection, d'*anévrysme variqueux* ou *artérioso-veineux* ayant sa source dans l'artère sous-clavière ; mais, des six ou sept exemples de cet anévrysme, signalés sur l'homme vivant par différents praticiens, il en est au moins quelques-uns qui appartiennent réellement à cette catégorie d'anévrysmes : tout indique, en effet, qu'un ou deux des trois malades indiqués par M. Larrey en étaient véritablement affectés. Il me paraît évident aussi que M. Robert (thèse citée, p. 27), qui dit en avoir observé un à la clinique de Sanson, n'a pas pu se tromper.

Enfin, il n'est pas jusqu'à l'anévrysme *cirsoïde*, ou la dilatation artérielle en forme de varice, qui n'ait été observé dans le trajet de l'artère sous-clavière. Un exemple curieux en a été observé par M. Jobert (Bourgery, *Méd. opér.*, t. I, pl. 32) : il n'en est pas moins clair que c'est l'anévrysme spontané, qui a pour ainsi dire seul été rencontré, qui a fixé l'attention des chirurgiens dans la région sus-claviculaire.

Il est bien vrai que plusieurs de ces anévrysmes dits *spontanés* ont paru se développer, tantôt sous l'influence d'un coup porté sur l'épaule, comme dans deux cas de M. Mott, et dans deux autres de MM. Laugier et Liston, tantôt par suite de violents efforts, comme M. Robert (p. 53) en rappelle trois exemples ; mais il est probable que déjà il existait, chez ces malades, une lésion artérielle, à titre de cause prédisposante. Les causes de l'anévrysme ne peuvent, après tout, rien avoir de bien particulier dans la région sus-claviculaire.

Siége et développement. — Aucun point de l'artère sous-clavière n'est à l'abri des anévrysmes : c'est dans sa portion externe qu'ils ont cependant été le plus souvent observés. Ceux de sa portion interne, à droite surtout, se confondent presque toujours avec les anévrysmes du tronc innominé ; entre les scalènes, ils se déjettent bien vite, soit en dehors, soit en dedans. En se développant, la tumeur se propage, en général, dans une direction qui permet de soupçonner vers quel point l'artère est perforée : ce n'est pas, en effet, dans le centre de la tumeur que la perforation doit être cherchée. En supposant que l'anévrysme existe en dedans des scalènes, il se peut que le trou de l'artère soit entre ces muscles ou tout près de ces muscles, plutôt que du côté de l'artère innominée. Sous le bord externe des muscles scalènes, la perforation de l'artère donne lieu à un anévrysme qui s'étale plutôt du côté de la clavicule que du côté du cou ; de même que celui qui naît au voisinage de la clavicule tend plus à se rapprocher des muscles scalènes que de l'aisselle.

La résistance inégale des tissus qui circonscrivent la tumeur naissante explique à elle seule ces particularités purement mécaniques.

Volume et forme. — On a vu l'anévrysme de la sous-clavière revêtir un volume énorme. Dans un exemple cité par Boucher (Journal de Vandermonde, 1761, t. XIV, p. 55), la tumeur, qui avait soulevé la clavicule et l'omoplate, offrait un contour de 20 pouces. Chez un malade, dont l'observation, soigneusement détaillée, a été recueillie par M. Saint-Clivier, interne des hôpitaux, et dont un de ses camarades, M. Deville, m'a communiqué le manuscrit, la tumeur, qui avait envahi toute l'aisselle, le sommet de la poitrine et le bas du cou, s'élevait jusque auprès de l'angle de la mâchoire, en même temps qu'elle débordait en arrière les épines vertébrales. Il est pourtant vrai de dire que les anévrysmes de l'artère sous-clavière ne dépassent pas, en général, le volume d'un œuf de poule ou du poing d'un adulte.

C'est la forme globuleuse ou ovoïde qui est le propre de l'anévrysme sus-claviculaire, comme de tous les anévrysme en général ; tant qu'il ne dépasse pas les dimensions communes et le creux sus-clavi-

culaire, il tend à conserver cette forme ; mais, quel que soit son point de départ, s'il vient à glisser sous la clavicule ou l'omoplate, dans le creux de l'aisselle, sous le muscle sterno-mastoïdien du côté du cou, sous le sternum ou à travers les côtes, vers le sommet de la poitrine, sous les téguments de la partie postérieure du cou, comme chez les malades de MM. Nérel et Saint-Clivier, comme dans le cas de Boucher, il n'y a plus rien de fixe dans la forme de l'anévrysme : la tumeur présente alors des lobes, des bosselures, des prolongements, des points très-durs ou des régions fluctuantes, variables à l'infini, et qu'il serait superflu de vouloir spécifier.

Les changements, les altérations, apportés dans les parties voisines par les anévrysmes de l'artère sous-clavière, sont d'ailleurs aussi dissemblables qu'ils peuvent être graves ; aucun tissu n'y échappe : depuis le simple déplacement des lamelles cellulaires, jusqu'à la désorganisation complète, tout y a été observé.

Os. — La tumeur soulève, écarte, luxe plus ou moins complétement la clavicule ou l'omoplate, qui, dans quelques cas même, sont érodés, dépouillés de leur périoste, ou véritablement morcelés ; se portant plutôt en arrière, comme pour gagner la fosse sous-scapulaire, la tumeur réagit en même temps contre les côtes, qu'elle déprime, qu'elle érode, qu'elle peut aussi briser ; dans d'autres cas, une de ses bosselures s'engage à travers un espace intercostal, s'avance dans la poitrine, et comprime le poumon. Une observation de Dupuytren (Robert, thèse, etc.), l'observation de Boucher, l'observation de M. Nérel, et, mieux encore, celle de M. Saint-Clivier, montrent jusqu'à quel degré de telles lésions peuvent être portées; il n'est pas jusqu'aux vertèbres, soit de la région cervicale, soit de la région dorsale, qui ne se laissent aussi altérer, détruire, chez certains malades, par l'anévrysme de la région sus-claviculaire.

Les déplacements éprouvés par les *muscles* se conçoivent infiniment mieux : le trapèze étalé, aminci, refoulé en arrière et en dehors, entraîne souvent avec lui l'angulaire de l'omoplate et l'omoplate hyoïdien. Si le scalène postérieur est aplati contre la colonne cervicale ou les premières côtes, le scalène antérieur se trouve déjeté en avant et en dedans avec le sterno-mastoïdien ; toutefois, si l'anévrysme occupe la portion interne de l'artère, ces derniers muscles sont écartés en dehors et en avant, plutôt que du côté de la ligne médiane : de toute façon, il est bon de se rappeler que les plans musculaires ainsi déviés ou déplacés sont ordinairement transformés en des espèces de membranes, tantôt purement charnues, tantôt manifestement aponévrotiques. Il ne faut donc plus s'attendre à les trouver, au moment des opérations, dans leurs rapports et avec leurs caractères de l'état normal.

Le *système nerveux* souffre considérablement aussi en pareil cas. Tiraillés dans le tissu serré qui les enchevêtre, les nerfs du plexus cervical expliquent l'existence de douleurs dans toutes les régions où se distribue ce plexus, chez certains malades affectés d'anévrysme sus-claviculaire. On se rend compte de la suffocation, des perturbations gastro intestinales, des menaces d'asphyxie éprouvées par quelques autres, en songeant à la pression, au déplacement éprouvés par les rameaux du grand sympathique et par le nerf pneumo-gastrique ; de même que l'on s'explique l'aphonie par les altérations du nerf récurrent. Il est bon de remarquer, avec M. Robert, que, séparé de l'artère malade par le muscle scalène antérieur, le nerf phrénique reste le plus souvent intact, et que l'action du diaphragme est ainsi conservée. Quant au plexus brachial, les branches en sont ordinairement écartées, éparpillées de manière à sillonner différentes régions de la tumeur, mais plutôt la région postérieure que toute autre : on comprend par là les douleurs, l'engourdissement, la sensation de froid, l'espèce de paralysie dont se plaignent beaucoup de malades, même sans que la tumeur ait acquis un volume considérable.

Les vaisseaux et les ganglions lymphatiques ne peuvent manquer à leur tour d'être compris dans la désorganisation, et de favoriser de la sorte les engorgements du membre correspondant ; il en est de même, et plus encore, des *veines*. La veine cave supérieure, la jugulaire interne ou la veine sous-clavière, et, parfois, ces trois grosses veines en même temps étant comprimées, amènent un engorgement, une distension comme variqueuse des différentes veines du cou, de l'épaule, du sommet de la poitrine, et même une teinte violacée, une apparence de congestion de toute la tête.

Les artères ne restent point étrangères aux réactions de la masse anévrysmale : il se peut que la tumeur, se prolongeant en dedans, du côté du cou, croise la racine de la carotide, et l'oblitère ; oblitération qui peut d'ailleurs s'effectuer sans ce croisement, ainsi que cela se voyait chez un malade de M. Key, sur celui de M. Saint-Clivier, et chez celui de M. Laugier. Elle peut aussi, étant refoulée par son prolongement cervical, aplatir, oblitérer le tronc même de la sous-clavière, entre le cœur et l'orifice anévrysmal. La pression qu'elle exerce en dehors, du côté de la clavicule, pourrait agir à son tour comme la ligature, selon la méthode de Brasdor, ou du moins de manière à rendre le pouls petit, inégal, incomplet, à troubler profondément la circulation artérielle dans le reste du membre.

Les autres artères, celles qui naissent de la sous-clavière même, qui, par conséquent, semblent implantées dans la tumeur, éprouvent des changements variables : quelques-unes, détachées du cylindre artériel, dont elles ne conservent plus que la tunique celluleuse, sont en général complétement oblitérées ; cependant cet isolement des branches de leur tronc d'origine paraît souffrir beaucoup plus d'exceptions qu'on ne le croirait, d'après le travail de M. H. Bérard (*voy.* l'article ANÉVRYSME de ce Dictionnaire) ; mais, d'un autre côté, comme, tout en conservant leur orifice dans l'artère sous-clavière, elles se trouvent fortement déviées de leur distribution normale par la tumeur, ou fermées par des concrétions fibrineuses, elles ne s'en oblitèrent pas

moins beaucoup plus souvent que ne semble l'admettre M. Robert : si bien donc que l'anévrysme sus-clavier peut, quand il est volumineux, oblitérer: 1° l'artère carotide et l'artère sous-clavière en dedans ou en dehors de la perforation pathologique, par simple pression ; 2° les artères secondaires qui partaient de la paroi détruite du tronc de la sous-clavière, par suppression de la circulation, ou par la formation de caillots ; 3° les autres artères secondaires qui partent des parois conservées du tronc principal, par déviation de leur direction naturelle et par l'aplatissement que peut entraîner cette déviation.

En se prolongeant du côté du cou, les anévrysmes sus-claviculaires peuvent aussi refouler, et la trachée-artère, et le larynx, et le corps thyroïde, après avoir soulevé les muscles sterno-thyroïdien et sterno-hyoïdien. Si l'œsophage lui-même venait à être comprimé, on devine sans peine la gêne qui en résulterait pour la déglutition, comme la compression de la trachée fait pressentir ce qui arriverait à la respiration.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que, de si nombreux, de si graves désordres ne s'observent pas chez tous les sujets atteints d'anévrysme de l'artère sous-clavière. Si la tumeur s'est maintenue dans le creux sus-claviculaire, si elle ne dépasse pas le volume d'un œuf, quelques-unes des artères secondaires seules en souffrent.

Signes. — Une tumeur établie lentement, globuleuse, ovoïde ou fusiforme, d'abord profonde et mobile, indolente, sans changement de couleur à la peau, sans empâtement notable des tissus, vaguement fluctuante, pulsative, donnant un bruit de souffle à l'auscultation, etc., caractérise un anévrysme dans la région sus-claviculaire, comme partout ailleurs. Il n'y a donc pas à s'arrêter ici sur les signes de l'anévrysme proprement dit de l'artère sous-clavière ; mais il est utile de ne pas confondre cet anévrysme avec d'autres maladies de la même région, et de savoir le point précis de l'artère qui lui donne naissance.

Après la région inguinale, la région sus-claviculaire est, sans contredit, celle où se remarquent les tumeurs les plus variées : ainsi, on y observe des abcès phlegmoneux, des abcès froids idiopathiques, des abcès par congestion, venant des vertèbres cervicales ou des vertèbres dorsales, des abcès symptomatiques d'une maladie des os les plus voisins, ou d'une maladie du poumon, ou d'une maladie des glanglions lymphatiques. Des tumeurs, représentées par ces ganglions eux-mêmes hypertrophiés, enflammés, dégénérés, altérés par la matière ou les foyers tuberculeux, s'y voient aussi tous les jours. J'y ai observé des kystes de toutes sortes : kystes séreux glanglionaires, kystes séreux du tissu cellulaire, kystes remplis de matière liquide rougeâtre ou hématique, appartenant, tantôt au corps thyroïde, tantôt au sommet de la poitrine, tantôt, à ce que je crois, au thymus, tantôt indépendants de tout autre organe spécial, et ayant quelquefois un volume considérable. Il est très-commun aussi de rencontrer des lipômes : j'en ai enlevé là de volume et de forme très-différents, et j'y ai rencontré aussi de véritables tumeurs fibreuses, des kystes méliceriques, des stéatômes, des varices, des tumeurs érectiles. Personne enfin n'ignore que les tumeurs dites *cancéreuses* n'y sont pas rares.

Toutes ces tumeurs, en tant qu'elles avoisinent l'artère sous-clavière, trouvant un point d'appui dans les os en avant et en arrière, sont naturellement ébranlées par les battements du tronc artériel : il en résulte qu'elles peuvent offrir les apparences de pulsations qui font naître l'idée d'un anévrysme. La preuve, au surplus, que le diagnostic différentiel des tumeurs sus-claviculaires est parfois très-difficile, se trouve dans les erreurs qui ont été commises par les chirurgiens les plus exercés à l'occasion de ce diagnostic. C'est ainsi que les journaux anglais nous ont cité l'exemple d'un chirurgien très-renommé de Londres, qui a ouvert un anévrysme du cou en croyant inciser un abcès ; cependant, une collection purulente dans la région sus-claviculaire, comme ailleurs, ne ressemble guère à un anévrysme : la durée du mal et l'ensemble des symptômes ne permettent à personne de s'y tromper quand il s'agit d'un abcès chaud. Les abcès froids, soit idiopathiques, soit symptomatiques, soit par congestion, présentent une mollesse, une sorte de flaccidité, une fluctuation complète, sont entourés d'une peau si pâle, si terreuse, et de limites si vagues, que l'anévrysme, qui n'est presque jamais qu'incomplétement fluctuant, qui donne à la peau une teinte livide ou bleuâtre quand il est ancien, en sera toujours assez facilement distingué. La marche des altérations ganglionaires, la multiplicité des bosselures et des foyers, dont les ganglions sont le siége quand l'inflammation s'y établit, en font aussi des tumeurs toutes différentes de l'anévrysme. Quant aux lipômes, la fausse fluctuation qu'ils laissent parfois sentir est accompagnée d'une mollesse, d'une *spongiosité* que les tumeurs anévrysmales ne présentent point. Les kystes séreux ou hématiques sont à leur tour trop réguliers dans leur forme, trop exactement fluctuants, trop *élastiques*, pour induire en erreur quand on les examine avec attention. Je dois dire, cependant, qu'il m'est arrivé d'opérer un de ces kystes par l'injection iodée, en 1841, à l'hôpital de la Charité, chez un homme que plusieurs chirurgiens avaient cru affecté d'anévrysme. L'artère, comprimée du côté du cœur, fait que la tumeur se ramollit et diminue sur-le-champ, ce que ne font pas les autres tumeurs.

Les tumeurs encéphaloïdes, ayant leur source dans quelques-uns des ganglions profonds de la région, m'ont paru simuler plus complétement qu'aucune autre, dans certains cas, la tumeur anévrysmale. Le genre de bosselure qui les surmonte, l'espèce de fausse fluctuation dont elles sont le siége, la teinte bleuâtre qu'elles donnent à la peau, les battements qu'elles reçoivent des artères voisines, embarrassent quelquefois très-sérieusement ; mais enfin toutes ces difficultés du diagnostic appartiennent aussi bien au diagnostic différentiel

de l'aine, de l'aisselle ou du jarret, qu'à celui des tumeurs de la région sus-claviculaire.

Siége précis de l'anévrysme. — Les ressources empruntées à la médecine opératoire devant varier ou pouvant varier, selon que la tumeur naît de tel point de l'artère ou de tel autre, il importe de s'assurer, par tous les moyens possibles, de l'endroit qui sert de racine à la tumeur.

Pour cela, le chirurgien doit recueillir soigneusement les renseignements donnés par le malade ou par ceux qui l'ont observé, sur le point de la région qui a d'abord été envahie. Par exemple, si l'anévrysme, à son début, s'est montré très-près de la clavicule, s'il ne s'est porté qu'à la langue, du côté du muscle sterno-mastoïdien, il est à peu près certain que la portion externe ou la fin de l'artère sous-clavière en a été le point de départ.

On le placera, au contraire, près des muscles scalènes, si, établi d'abord en dedans, il a gagné ensuite du côté de la clavicule plutôt que du côté du cou. Si, placé primitivement sous la racine du muscle sterno-cléido-mastoïdien, l'anévrysme, au lieu de s'échapper en dehors, s'est porté dans la région carotidienne ou du côté du sommet de la poitrine, on est en droit de conclure qu'il appartient à la portion interne de l'artère sous-clavière : seulement il y a lieu de se demander alors, ainsi que nous le verrons plus loin, s'il ne pourrait pas venir aussi de l'artère carotide, du tronc innominé, ou de la crosse de l'aorte.

Est-ce la peine d'ajouter que ce qui précède s'applique aux anévrysmes spontanés seuls, et que le diagnostic des anévrysmes traumatiques primitifs ou secondaires, ainsi que celui des anévrysmes variqueux, n'a nul besoin d'être détaillé ici.

Terminaison et pronostic. — L'anévrysme faux primitif est rare à la région sus-claviculaire, par la raison toute simple que les malades meurent d'hémorrhagie avant qu'il ait eu le temps de se former. L'anévrysme variqueux, généralement moins grave qu'on ne l'a cru pendant longtemps, que beaucoup de chirurgiens le croient encore, semble être fort compatible avec la vie, dans la région sus-claviculaire tout aussi bien qu'ailleurs. Depuis que j'ai vu un anévrysme variqueux de l'artère fémorale chez un forgeron qui en était affecté depuis vingt-cinq ans sans y avoir jamais rien fait, sans avoir un instant suspendu ses pénibles travaux; depuis que j'en ai vu un autre tout aussi inoffensif à la jambe, j'ai peine à croire que ceux du cou ou du membre thoracique puissent être véritablement dangereux. Quant aux anévrysmes sacciformes, ils constituent dans la région sus-claviculaire une maladie évidemment plus grave que dans la longueur des membres, à cause des accidents spéciaux qu'ils provoquent, et par suite du danger, de la difficulté des opérations qu'il est possible de leur opposer. Le progrès de leur développement les porte à s'ouvrir quelquefois dans la trachée, dans l'œsophage, dans la plèvre ou dans le poumon et les bronches, de même que, d'un autre côté, en s'ulcérant, ils vont, pour ainsi dire, emprunter de nouvelles parois aux côtes, à la clavicule, à l'omoplate, aux vertèbres : il suit de là que les anévrsymes de la sous-clavière peuvent, à la rigueur, se terminer par un vomissement ou un crachement de sang, par un épanchement dans la poitrine, par une apoplexie pulmonaire, par une infiltration sanguine du cou, de l'épaule ou du bras, tout aussi bien que par une hémorrhagie externe, puisqu'il est évident que la rupture du sac est possible sur tous les points de la tumeur.

Traitement. — La guérison spontanée doit être difficile dans les anévrysmes de l'artère sous-clavière; on en cite cependant quelques exemples. M. Bernardin en a publié une observation recueillie dans le service de M. Cloquet, à l'hôpital Saint-Louis; MM. Orpen et Hogdson en ont fait connaître chacun un autre. Ne peut-on pas dire que le cas de ce Samuel Wood, raconté par Fern (*Transact. philosoph.*, etc., vol. XI), et qui avait eu l'épaule arrachée, de même que ce garçon dont parle Lamotte (obs. CCCCXLI), puis cet homme traité par M. Musset (*Journal des progrès*), chez lesquels l'hémorrhagie s'arrêta d'elle-même, ont guéri spontanément de chacun un anévrysme faux primitif de l'artère sous-clavière? Je me hâte d'avouer cependant que l'artère ayant été complétement divisée par arrachement chez ces trois malades, comme chez trois autres dont parle M. Samuel Cooper, l'analogie n'est pas complète entre eux et ceux qui sont affectés de ce qu'on appelle *anévrysme faux primitif* proprement dit (*voy.* les faits de ce genre, que j'ai rapportés *Journal hebdomadaire*, 1830, t. I, p. 145 et 150).

Le traitement par la méthode affaiblissante, dite de Valsalva, soit dans toute sa pureté, soit associée aux réfrigérants, aux astringents, comme le voulaient Guérin (de Bordeaux) et Pelletan, soit associée à la glace, aux styptiques et aux moxas, comme le recommande Larrey, est ici d'une efficacité trop problématique pour mériter la préférence : il faudrait bien s'en contenter, cependant, si la tumeur était assez grosse ou assez mal disposée pour qu'il fût impossible de songer à des opérations plus sérieuses.

L'acupuncture, soit simple, soit aidée de l'électricité, et dont j'avais parlé en 1830, par suite de mes expériences ou de mes recherches sur l'oblitération des vaisseaux, ne me paraît pas de nature à justifier mes suppositions d'alors dans la région sus-claviculaire. Les essais qui ont été faits de cette méthode, une fois à l'hôpital Saint-Louis, et une fois dans les hôpitaux de Londres, n'ont produit aucun résultat satisfaisant.

Personne n'oserait s'en rapporter, pour guérir de tels anévrysmes, à la compression, soit sur la tumeur directement, soit entre la tumeur et le cœur, soit entre la tumeur et le reste du membre.

Ligature. — La ligature du vaisseau mérite seule de nous occuper, à l'occasion des anévrysmes de l'artère sous-clavière ; elle a d'ailleurs été appliquée déjà un grand nombre de fois à ce genre de tumeur par deux des méthodes générales connues : la méthode d'Anel et la méthode de Brasdor.

S'il s'agissait d'une blessure récente de l'artère sous-clavière, d'un anévrysme faux primitif, peut

être y aurait-il lieu à découvrir et à lier le vaisseau dans la région sus-claviculaire elle-même, immédiatement au dessus et au-dessous de la blessure. On conçoit, en effet, qu'une syncope puisse, en pareil cas, suspendre momentanément l'hémorrhagie, ou que, chez certains sujets, il y ait possibilité de comprimer suffisamment l'artère entre les deux scalènes sur la première côte : dans ces deux circonstances, rien n'empêcherait de mettre à nu la blessure de l'artère, et d'opérer comme par la méthode ancienne. Un anévrysme variqueux, assez grave pour justifier l'opération, exigerait également que l'artère fût découverte et liée dans la région sus-claviculaire ; mais les anévrysmes sacciformes, soit traumatiques, soit spontanés, ne sont point attaquables, par la méthode ancienne, au-dessus de la clavicule : c'est d'ailleurs un fait tellement vulgaire aujourd'hui, qu'il est inutile d'en donner les raisons.

La ligature par la méthode d'Anel ou par la méthode de Brasdor sont donc réellement les seules qu'on doive appliquer aux anévrysmes de l'artère sous-clavière.

Méthode d'Anel. — Des craintes graves s'élèvent aussitôt dans l'esprit, quand on pense à la méthode d'Anel pour remédier aux anévrysmes du creux sus-claviculaire. C'est entre les deux scalènes, ou en dedans des scalènes, ou même sur le tronc innominé, qu'on est forcé d'appliquer le lien en pareil cas : il est à peu près impossible, en effet, qu'un tumeur anévrysmale qui existe au-dessus de la clavicule permette de lier l'artère sous-clavière dans sa portion externe. Or, personne n'ignore les dangers de la méthode d'Anel, appliquée si près de la racine du cœur. Entre les scalènes, où Dupuytren et M. Liston l'ont mise en pratique, cette méthode permet de conserver la plupart des branches de la sous-clavière : malheureusement alors la ligature est très-rapprochée du point émergent de ces branches, outre que le voisinage de la tumeur en rend le plus souvent l'application impossible.

En dedans des scalènes, la ligature est si voisine du tronc innominé à droite, et posée si souvent entre plusieurs des branches qui s'échappent de la sous-clavière à gauche, qu'elle fera presque nécessairement naître des hémorrhagies avant de provoquer l'oblitération du vaisseau du côté cardiaque.

Cependant ces opérations ont été tentées plusieurs fois ; il paraît même qu'entre les scalènes, elles n'ont pas toujours été mortelles, que quelques malades ainsi opérés ont guéri.

En dedans des scalènes, la ligature de la sous-clavière par la méthode d'Anel, pratiquée dans quatre cas par quatre chirurgiens différents, a toujours été suivie d'une terminaison fatale.

L'ouvrier sur lequel M. Colles y eut recours le premier, en 1811, mourut d'accidents nerveux au bout d'une semaine : il existait d'ailleurs chez lui une dilatation anévrysmatique de la crosse de l'aorte et du tronc innominé. La jeune dame, âgée de vingt et un ans, opérée par M. Mott en 1831, succomba, le vingt et unième jour, à des hémorrhagies répétées. Le malade de M. Liston, tailleur, âgé de trente et un ans, opéré en 1838, et que quelques journaux français ont donné comme guéri, est également mort d'hémorrhagie vers le trentième jour (Liston, *Practical surgery*, etc., p. 206, édition américaine, 1842).

M. Patridge a été plus malheureux encore : son malade, homme âgé de trente-huit ans, mourut, le quatrième jour, d'une pleurésie, après avoir éprouvé, le soir même de l'opération, une sorte d'hémorrhagie veineuse (Dublin, *Medical press.*, etc., 1841).

Quatre tentatives, quatre terminaisons malheureuses ! La pratique ne confirme donc que trop complétement ici les prévisions de la théorie, les alarmes que pouvait faire naître l'anatomie. Qu'est-il besoin, après cela, de discuter l'opportunité de la ligature du tronc innominé pour les anévrysmes de l'artère sous-clavière ? C'est une opération, cependant, que plusieurs chirurgiens ont osé mettre à l'épreuve, et dont je serai forcé de traiter un peu plus loin. Du reste, je n'hésite point à conclure que la ligature de l'artère sous-clavière, en dedans des scalènes, ayant pour but de remédier aux anévrysmes du creux sus-claviculaire, *doit être absolument proscrite de la pratique chirurgicale.* En remarquant que la jeune dame opérée par M. Mott n'avait, au-dessus de la clavicule, qu'une toute petite tumeur indolente, on ne peut se défendre de l'idée qu'une lésion pareille ne devait pas compromettre la vie de longtemps. J'ai la certitude qu'aujourd'hui ce chirurgien célèbre ne proposerait plus une opération aussi grave pour un mal aussi éloigné de son extrême développement.

Quoique la tumeur fût plus volumineuse, plus avancée chez les malades de MM. Colles, Liston et Patridge, on est entraîné malgré soi au même genre de réflexions. C'est ici que la chirurgie devrait se conformer à l'adage : *Il vaut mieux laisser mourir les malades que de les tuer.*

Ainsi, la méthode d'Anel n'est réellement applicable aux anévrysmes sus-claviculaires qu'entre les muscles scalènes, ou tout auprès, et en dehors de la racine de ces muscles.

Méthode de Brasdor. — Depuis que Brasdor a proposé, pour certains cas d'anévrysmes, la ligature des artères entre la tumeur et le côté terminal du vaisseau, cette méthode est largement entrée dans la pratique. M. Bérard, ayant discuté ailleurs, dans ce Dictionnaire, les conditions anatomiques et physiologiques qui en permettent ou qui en repoussent l'application d'une manière générale, me dispense de tous détails en ce moment ; seulement, je ferai remarquer que la position des anévrysmes sus-claviculaires semble peu favorable au succès d'une méthode pareille.

Entre les scalènes ou en dedans des scalènes, la tumeur porte naturellement à penser que le tronc innominé ou le commencement de la carotide participe à la maladie. Si l'anévrysme reste circonscrit dans le triangle sus-claviculaire, les artères intercostale supérieure, vertébrale, mammaire interne, thyroïdienne inférieure, cervicale transverse, cervicale ascendante, et cervicale postérieure, conservant leur perméabilité, ôteront presque toute

chance de voir le sang de l'anévrysme se concréter. C'est, d'ailleurs, l'artère axillaire qui doit être liée alors, comme elle l'a été par Dupuytren et par M. Laugier : aussi ne possède-t-on encore que trois exemples de cette opération appliquée aux anévrysmes sus-claviculaires. Le malade de Dupuytren mourut d'hémorrhagie au bout de neuf jours, le 21 juin 1829 ; celui de M. Laugier, qui eut aussi des hémorrhagies, n'a succombé qu'au bout d'un mois. Le troisième fait, qui appartient à M. Wardrop, se rapporte plutôt aux maladies du tronc brachio-céphalique qu'aux anévrysmes de l'artère sous-clavière, qui fut liée en dehors des scalènes, le 6 juillet 1827, et qui procura à la malade deux années d'existence.

Il résulte de cet examen, de cette indication rapide des faits, que la méthode d'Anel, en dedans des scalènes, et la méthode de Brasdor, au dessous de la clavicule, ont été suivies de la mort chez les six malades qu'on y a soumis pour remédier à des anévrysmes sus-claviculaires. L'observation de M. Wardrop se trouve ainsi seule pour servir d'appui à ceux qui voudraient tenter la méthode de Brasdor au-dessus de la clavicule ; mais la profondeur de l'artère dans ce point, et la présence de la tumeur, qui en est ordinairement très-rapprochée, en rendront nécessairement l'indication très-rare. L'observation de M. Saint-Clivier ébranle d'ailleurs singulièrement ma confiance dans cette méthode. Dans ce cas, en effet, la carotide droite était oblitérée, de même que l'axillaire, et cependant l'anévrysme avait persisté !

Un dernier point de vue pratique restait encore à envisager ; le voisinage de l'artère carotide permettait de croire que la circulation, se continuant par là, était un obstacle à la fermeture définitive, à l'oblitération de l'artère sous-clavière malade. M. Quain (Liston, ouvr. cit.) a donc pensé à lier successivement l'artère sous-clavière et l'artère carotide, comptant ainsi provoquer la formation d'un caillot dans la racine commune des deux artères, c'est-à-dire dans le tronc innominé à droite, et dans le bout aortique de la sous-clavière à gauche. L'homme traité d'après ces vues, par M. Liston, et qui alla bien pendant une douzaine de jours, a fini par mourir d'hémorrhagie. C'en est assez, il me semble, pour montrer tous les dangers de l'anévrysme sus-claviculaire. Je me demanderais même si l'humanité autorise à traiter ces anévrysmes par la ligature, par l'opération, soit en dedans, soit en dehors de la tumeur ; si, tout bien considéré, le mal, abandonné à lui-même, attaqué par les moyens médicaux ou par les simples topiques, ne laisse pas plus de chances de vie, de guérison même, que quand on le soumet aux divers genres de ligatures connus. En tout cas, je ne voudrais, je le répète, de l'opération par la méthode d'Anel que pour les anévrysmes qui permettent de lier l'artère sous le muscle scalène antérieur ; et de la méthode de Brasdor, que pour ceux qui permettent de poser le lien au-dessus de la clavicule.

Ligature de la sous-clavière, abstraction faite des anévyrsmes de cette artère elle-même. — La maladie qui réclame le plus souvent la ligature de l'artère sous-clavière est l'anévrysme de l'aisselle. C'est pour des blessures de l'artère axillaire, ou pour des tumeurs anévrysmales situées au-dessous de la clavicule, et non pour des tumeurs sus claviculaires, qu'on a dû songer, en effet, à l'opération dont je parle en ce moment.

Il y a trente et quelques années, de telles opérations étaient nouvelles, ne surgissaient point dans la pratique chirurgicale sans imprimer de vives secousses à la science entière : aussi s'en disputait-on avec ardeur la priorité.

Dupuytren, qui se plaint avec amertume d'avoir été empêché par Pelletan de pratiquer la ligature de l'artère sous-clavière au printemps de 1810, eût moins manifesté de mécontement, sans doute, s'il avait su que M. Ramsden avait eu recours à cette opération en novembre 1809, et que A. Cooper l'avait aussi essayée, mais en vain, quelque temps auparavant. Il en existe maintenant près de cent exemple ; j'en ai analysé plus de soixante, que j'ai résumés ailleurs en une sorte de tableau (*Méd. opér.*, t. II, p. 209) ; on en doit deux autres cas à M. Syme (*Edinb. med. and surg. journ.*, vol. CXXXVII, p. 338) ; M. Woodroffe m'en a communiqué un troisième ; mais celui de M. Haspel, que j'ai indiqué (*Méd. opérat.*, t. I, p. 32), comme celui de M. Catanoza, appartient à l'axillaire et non à la sous-clavière. On la pratique dans le creux sus-claviculaire, pour des hémorrhagies, suite de désarticulation du bras, de ligature de l'artère axillaire, de plaie dans l'aisselle, d'anévrysmes traumatiques, soit diffus, comme chez le malade de M. Hutin (*Annal. de la chirurg.*, t. IV, p. 57), soit circonscrits, ce qui est infiniment plus fréquent, comme pour remédier à l'anévrysme spontané.

Je l'ai pratiqué une fois pour suspendre les hémorrhagies répétées dont un malade, que j'avais opéré d'une vaste tumeur de l'aisselle, fut pris à partir du neuvième jour.

La tumeur avait exigé une dissection complète des nerfs, des vaisseaux, de toute la cavité axillaire, au-dessous de la clavicule, et jusqu'à la racine du cou. On croyait le malade hors de danger, lorsque, dans la nuit du neuvième au dixième jour, une hémorrhagie abondante eut lieu. Le tamponnement, la compression, y remédièrent une première, une deuxième, une troisième fois, pour plusieurs jours. L'état lardacé, friable, des tissus, ne permettait pas de songer à lier l'artère axillaire au fond de la plaie. Il semblait d'ailleurs que le sang sortait de dessous la clavicule, plutôt que de l'aisselle même. Je liai donc la sous-clavière en dehors des scalènes. L'opération n'offrit aucune difficulté spéciale ; il ne survint rien qui pût lui être attribué. Mais le malade, déjà sous l'influence de quelques symptômes d'infection, traîna encore dix jours, et mourut avec tous les caractères de l'empoisonnement purulent. A l'autopsie, nous trouvâmes des abcès métastatiques dans les principaux viscères. La ligature, qui tenait encore, avait complétement oblitéré l'artère, qui était ulcérée tout auprès de la clavicule.

Quoique cette ligature doive être maintenue dans la pratique, elle n'en est pas moins extrêmement dangereuse.

J'ai trouvé, dans les cas publiés, qu'elle avait été suivie de la mort aussi souvent que de la guérison : c'est qu'en effet elle ne peut s'effectuer qu'au voisinage de branches collatérales assez grosses pour gêner la formation du caillot au-dessus de la ligature ; de plus, les incisions sont établies dans une région des plus complexes, des plus défavorables au succès des opérations. Le tissu cellulaire filamenteux et adipeux qui se trouve là en abondance, criblé de ganglions lymphatiques et de filets nerveux, labouré par des veines grosses et nombreuses, y appelle volontiers l'inflammation et la suppuration. La plaie, qui se transforme aisément en une caverne où les liquides stagnent inévitablement, tend plutôt à les conduire entre les tissus, du côté de la poitrine ou de l'aisselle, qu'à l'extérieur. Aujourd'hui, la crainte de la mortification du membre, après la ligature de la sous-clavière, n'est plus ce qui effraye : c'est un accident possible, sans doute, mais qui est loin d'être fréquent.

La circulation se rétablit dans le bras par les anastomoses nombreuses qui font communiquer les artères nées de l'axillaire, qui restent en dehors de la ligature, avec celles de la sous-clavière restée en dedans. C'est ainsi que le sang est apporté dans les sous-scapulaires, thoracique antérieure; mammaire externe, par la sus-scapulaire, etc. Si la ligature est placée tout à fait en dedans, le sang arrive dans le côté malade par les artères vertébrale, carotide, cervicale, mammaire, thyroïdienne du côté sain : ce n'est pas, en conséquence, le défaut de circulation qui fait de la ligature de la sous-clavière une opération véritablement dangereuse.

Quant aux diverses méthodes opératoires, au manuel de ces opérations, je ne puis m'y arrêter dans un ouvrage de la nature de celui-ci, les ayant d'ailleurs exposées fort en détail dans ma *Médecine opératoire*, t. II, 1839.

Tronc innominé. — Malgré sa brièveté, l'artère innominée est souvent affectée d'anévrysme. On y observe même assez souvent cette sorte d'anévrysme vrai, caractérisé par la dilatation de toutes les tuniques du vaisseau, et dont la crosse de l'aorte offre de si fréquents exemples.

Quatre variétés d'anévrysmes ont été rencontrées dans le tronc innominé. Tantôt la tumeur comprenant aussi, soit l'origine de l'artère sous-clavière, soit la racine de la carotide, n'atteint pas toute l'étendue du vaisseau par en bas ; d'autres fois, c'est le contraire : il n'y a que la racine de l'artère innominée de comprise dans la dilatation, qui alors est presque toujours compliquée d'un anévrysme ou d'une dilatation anormale de l'aorte elle-même. Dans une autre série de cas, l'artère innominée, anévrysmatique dans toute son étendue, se perd, soit par en haut, soit par en bas, dans une continuation du même mal appartenant à l'aorte ou bien aux artères carotide et sous-clavière. La quatrième espèce, évidemment la plus rare, est caractérisée par une maladie qui, occupant la partie moyenne du tronc innominé, laisse intactes les deux extrémités de cette artère. Des exemples de ce genre semblent avoir été observés par MM. Barth (Robert, thèse citée, p. 50 ; Devergie, *Arch. gén. de méd.*, t. VIII, p. 467), Wikham (*Ann. de la chirurg.*, 1841), et Withing (*Arch. gén. de méd.*, 1841, t. XII, 3e série, p. 266).

Les anévrysmes du tronc innominé sont généralement d'un diagnostic fort difficile. Leur position au sommet de la poitrine permet de les confondre, soit avec les anévrysmes de l'aorte, soit avec ceux de la carotide ou de la sous-clavière correspondante. Comme le sternum et la première côte leur opposent par en haut et en avant une résistance assez grande, il leur arrive souvent de se développer plutôt du côté de la poitrine que du côté du cou. On perd ainsi tout moyen de les distinguer des tumeurs anévrysmatiques de la crosse de l'aorte. Il est vrai que le double bruit du cœur se laisse généralement entendre quand l'anévrysme occupe l'aorte, tandis que les anévrysmes du tronc innominé ne donnent qu'un seul bruit à l'oreille de l'observateur ; mais comme il est arrivé que le bruit double s'est présenté avec l'anévrysme de l'artère innominée, et qu'il a manqué dans celui de l'aorte, ce signe est évidemment de peu de valeur.

Quand l'anévrysme du tronc brachio-céphalique franchit l'orifice du thorax, il lui arrive quelquefois de s'élever à une grande hauteur, jusqu'au voisinage du larynx, de l'angle de la mâchoire, par exemple, comme dans les cas signalés par A. Burns (*Surg. anatom.*, etc.) et M. Genest (*Archives génér. de méd.*, 1831, t. 26, p. 205). Presque toujours alors la tumeur est bilobée, ayant une de ses moitiés dans la poitrine et l'autre dans la région sous-hyoïdienne, étant comme étranglée par l'articulation sterno-claviculaire.

C'est dans ces cas que l'anévrysme du tronc innominé a quelquefois été pris pour un anévrysme de la carotide. Venant de la crosse de l'aorte, la tumeur pourrait revêtir les mêmes caractères, et s'élever aussi jusqu'à la région parotidienne, comme un malade observé à l'Hôtel-Dieu en 1841 (*Ann. de la chirurg.*, 1842) en a offert la preuve. On conçoit enfin qu'au lieu de suivre le trajet de la carotide, l'anévrysme du tronc innominé pourrait envoyer des bosselures en dehors, et donner l'idée d'un anévrysme de l'artère sous-clavière. Du reste, quand même la tumeur se maintiendrait à la racine du cou, ce ne serait pas une raison pour conclure qu'elle est étrangère à l'artère sous-clavière, puisque la première portion de ce vaisseau est naturellement très-rapprochée de la carotide.

Action des tumeurs anévrysmales du tronc innominé sur les parties voisines. — Comme les anévrysmes de l'aorte, ceux du tronc brachio-céphalique peuvent faire bomber les os en avant, user, détruire, perforer le sternum. Par la pression de leur région postérieure, ils dépriment, ils déplacent l'aorte, le cœur lui-même, les veines caves, la trachée, l'œsophage, ainsi que les nerfs phré-

nique, pneumogastrique et grand sympathique.

Un de ces anévrysmes, qui appartenait plutôt à l'aorte, et qui a été publié avec beaucoup de détails par M. Martin-Solon, avait oblitéré la veine cave supérieure (*Arch. gén. de méd.*, mars 1836, 2e série, t. x, p. 296). Celui dont parle M. Focke (*Dissert. méd.*, 1835) avait aussi aplati presque tous les organes qui traversent le sommet de la poitrine. On voit dans l'exemple de l'invalide observé par Malouet (*Bibliothèque de Planque*, p. 278, t. v, in-4°) que l'anévrysme de l'artère innominée peut s'ouvrir dans la trachée ou les bronches, et suffoquer le malade instantanément.

Traitement. — Les anévrysmes du tronc brachio-céphalique avaient été considérés comme absolument inattaquables par les moyens chirurgicaux jusqu'à ces derniers temps. Renfermés dans la poitrine au moins par leurs racines, ils ne pouvaient, en effet, être traités ni par la méthode ancienne, ni par la méthode d'Anel, seul genre de ligatures auxquelles on eût sérieusement songé avant les tentatives de M. Wardrop. On s'en tenait donc, pour ces anévrysmes de l'aorte, soit au traitement de Valsalva, soit aux réfrigérants, aux astringents, aux styptiques; soit, comme paraît l'avoir fait quelquefois Larrey, aux moxas et à de certains topiques au niveau de la partie malade. Cependant, quelques cas rencontrés par hasard avaient déjà laissé entrevoir que la guérison de ces anévrysmes n'était peut-être pas absolument impossible. Un malade de Pelletan avait continué de vivre sans que la circulation eût rien fait naître de sérieux dans le bras, quoique chez lui la terminaison du tronc innominé fût oblitérée, ainsi que la racine des artères carotide et sous-clavière qui en partaient. L'artère innominée était également devenue imperméable chez le malade de M. Martin-Solon. On voit aussi, dans le cas relaté par W. Darrach, que le tronc innominé et la carotide étaient complétement fermés par d'anciennes concrétions, sans qu'il en fût résulté la moindre menace de gangrène. Il était prouvé par ces faits que l'oblitération du tronc brachio-céphalique n'entraîne nécessairement ni la gangrène du membre, ni la mort du malade. Rassurés sur ce point, les chirurgiens ont conçu l'espérance de sauver quelques malheureux, en appliquant aux anévrysmes du tronc innominé la ligature par la méthode de Brasdor. C'est une opération qui a été pratiquée maintenant dix à douze fois, tantôt en ne liant que la carotide, d'autres fois en ne liant que la sous-clavière ou l'axillaire, parfois en liant la carotide et la sous-clavière successivement.

Ce n'est point en connaissance de cause, mais bien en ne croyant attaquer qu'un anévrysme du commencement de la sous-clavière ou de la carotide, que plusieurs chirurgiens ont eu recours à de telles opérations.

Mis à même, par ces erreurs de diagnostic, de constater l'action de la méthode de Brasdor sur les anévrysmes du tronc innominé, les chirurgiens en sont venus à proposer d'appliquer de prime-abord cette méthode à tous les anévrysmes du sommet de la poitrine et de la racine du cou.

L'opération par la ligature de la carotide seule a déjà été mise en pratique par MM. Evans, Mott, Key, Fergusson et Morisson. Le malade de M. Mott, qui alla d'abord assez bien, est mort au bout de sept mois, sans avoir jamais été parfaitement guéri. Celui de M. Evans, qui s'est définitivement rétabli, a eu besoin d'une seconde opération au bout de plusieurs mois; ce qui laisse des doutes sur la nature réelle de la tumeur dont il était affecté. M. Fergusson a perdu le sien le septième jour (*Annal. de chir.*, t. III, p. 184). Quant à celui de M. Key, il est mort dans la journée même de l'opération. La carotide gauche et la vertébrale étaient, dit-on, fortement rétrécies chez lui, ce qui fait que la circulation dut être presque complétement anéantie dans le cerveau instantanément. Reste donc le malade de M. Morisson, qui a survécu vingt mois, mais dont l'anévrysme occupait plutôt l'aorte que l'artère innominée proprement dite.

Les anévrysmes du tronc innominé ont été attaqués par la ligature de l'artère axillaire ou de l'artère sous-clavière chez les malades de M. Wardrop, Laugier et Dupuytren. J'ai déjà dit que Dupuytren et M. Laugier, qui croyaient traiter un anévrysme de l'artère sous-clavière, avaient eu la douleur de perdre leurs malades. Celui de M. Wardrop a vécu deux ans; mais il est aussi resté quelques doutes sur la question de savoir si la tumeur était véritablement un anévrysme.

Il faudrait cependant ajouter à ces exemples celui de M. Montgomery, dont le malade a vécu quatre mois, et qui a lié l'artère carotide pour remédier à un anévrysme de la crosse de l'aorte, plutôt que du tronc brachio-céphalique. Quant au fait rapporté par M. Busch, il est permis de douter aussi que la tumeur eût son siége dans l'artère innominée.

M. Tilanus, d'Amsterdam, a lié l'artère carotide gauche, qu'il croyait anévrysmatique. Le malade, qu'on croyait guéri, mourut subitement au bout de cinq mois. L'anévrysme occupait l'aorte, qui, ainsi que le tronc innominé, était remplie de caillots solides et blancs. Un fait semblable s'est montré dans la pratique de M. Rigen : les deux observations m'en ont été communiquées par M. Kerst, d'Utrecht.

Restent deux cas où les artères carotide et sous-clavière ont été liées successivement. Le premier exemple de ce dernier mode opératoire appartient à M. Fearn. Le malade est mort au bout de quatre mois (*Arch. gén. de méd.*, 1837, 3e série, t. II, p. 304). Dans l'autre, on voit que, deux mois après avoir lié la carotide, M. Wikham a été obligé de procéder à la ligature de la sous clavière; des hémorrhagies survinrent, et le malade a succombé.

De cet exposé, il résulte que de seize à dix-huit exemples de ligature des artères carotide ou sous-clavière, par la méthode de Brasdor, pour remédier à des anévrysmes du tronc innominé ou de la crosse de l'aorte, il n'y en a que trois ou quatre qui puissent être admis à titre de succès : ceux de MM. Evans,

Montgomery, Busch et Wardrop ; encore faut-il ajouter, comme je l'ai déjà dit, que des doutes légitimes sont permis relativement à la nature et au siége du mal chez ces malades.

Quelques chirurgiens, ne concevant pas que la ligature d'une des artères du côté malade puisse suffire pour guérir l'anévrysme du tronc brachio-céphalique, ont pensé qu'il vaudrait mieux les oblitérer toutes les deux dans la même séance, plutôt qu'à un certain intervalle de temps : on a vu que MM. Fearn et Wikham avaient choisi ce dernier parti.

Un jeune chirurgien des hôpitaux de Lyon, M. Diday, est venu proposer l'autre en 1842. Appuyant sa proposition, M. Blandin a soutenu que si, en liant une seule des deux artères, on a quelquefois déterminé l'oblitération du tronc brachio-céphalique, c'est que l'artère voisine se trouvait d'avance oblitérée sans qu'on eût pu le reconnaître. Les exemples tirés de la pratique de M. Mott, de M. Morisson, de MM. Tilanus et Rigen, réfutent suffisamment cette proposition. Pour appuyer le conseil qu'ils donnent de lier dans la même séance et la carotide et la sous-clavière, MM. Diday et Blandin ont invoqué un fait dont la nature leur a, je crois, échappé. Trompés par je ne sais quelle inadvertance, ils ont cru que M. Liston avait mis une fois en pratique cette double ligature, et, de plus, qu'il avait guéri son malade. Or, M. Liston dit lui-même (*Practical surgery*, p. 206) que son malade est mort d'hémorrhagie le trentième jour. Puis, c'est pour un anévrysme de la sous-clavière, et non du tronc innominé, que ce chirurgien a lié la carotide et la sous-clavière en dedans des scalènes : de plus, c'est par la méthode d'Anel, et nullement par la méthode de Brasdor, qu'il a opéré, comme ces messieurs l'ont cru.

Réfléchissant que, pour suivre la proposition de M. Diday, il faudrait pratiquer le même jour deux opérations, attendu que la tumeur ne permettrait pas de découvrir les deux artères par la même incision ; remarquant aussi que la ligature de la carotide seule, ou de la sous-clavière seule, a paru suffire quelquefois ; sachant que l'oblitération brusque de ces deux artères en même temps est très-dangereuse, je conclurais plutôt qu'il vaut mieux s'en tenir à la ligature isolée ou à la ligature successive, que d'adopter la ligature simultanée. Si la carotide n'est point oblitérée par la maladie, c'est toujours par elle qu'il convient de commencer. Les nombreuses collatérales qui s'échappent de la sous-clavière, rendent et rendront toujours la ligature de cette dernière trop dangereuse pour permettre d'y recourir de prime abord. Il ne faut pas oublier, en effet, que des cinq malades auxquels on a lié la sous-clavière, soit seule, soit en même temps que la carotide, quatre sont morts, et que chez le cinquième, celui de M. Wardrop, la carotide était oblitérée d'avance.

Au demeurant donc, la méthode de Brasdor, encore amoindrie par l'observation de M. Saint-Clivier, n'est jusqu'ici que d'une efficacité fort contestable, quand il s'agit de l'appliquer aux anévrysmes du tronc innominé ou de la crosse de l'aorte. Ce serait même une question, suivant moi, de savoir si elle n'entraîne pas plus de dangers qu'elle n'offre d'avantages en pareil cas, en supposant qu'il fût toujours possible de distinguer sûrement ces anévrysmes de ceux du commencement de la carotide.

Ligature du tronc innominé. — Il fallait une grande audace pour porter un lien sur l'artère innominée, sur un tronc artériel si gros, si court, si rapproché du cœur, continuant en quelque sorte l'artère aorte dans le rayon céphalique du corps ! Personne n'y eût songé sans doute avant l'époque où parurent les recherches de Scarpa ; mais les opérations tentées sur les grosses artères de la racine des membres, pratiquées avec succès sur l'artère iliaque externe un grand nombre de fois, sur l'artère iliaque interne, sur l'artère iliaque commune, chez quelques malades, avaient déjà enhardi les chirurgiens. La ligature appliquée sur le tronc de l'aorte abdominale par Astley Cooper, sans éteindre la circulation au-dessous, était d'ailleurs là pour faire croire que la médecine opératoire ne reconnaissait pour ainsi dire plus de limite, eu égard aux anévrysmes du système artériel. Les faits d'oblitération spontanée du tronc innominé, mentionnés dans l'article précédent, indiquaient en outre suffisamment que la chirurgie avait le droit de tenter la fermeture artificielle de ce volumineux vaisseau. Nous allons voir cependant que la triste réalité nous oblige maintenant à des espérances beaucoup plus modestes.

C'est en 1818, le 11 mai, que M. Mott (Burns, *Surg. anat.*, édition Patisson, 1823, p. 433-56) y eut recours chez un homme âgé de vingt-sept ans. Tout alla bien d'abord : au bout de trois semaines, le malade se promenait dans les cours de l'hôpital. Par malheur, il survint alors diverses hémorrhagies qui amenèrent la mort le vingt-sixième jour. Un caillot ferme et adhérent remplissait une partie du tronc innominé au-dessous de la ligature ; mais une ulcération, qui occupait l'autre côté de l'artère, avait été la source des accidents.

Graefe (*Edinb. med. and. surg. journ.*, vol. XLIX, p. 475) répéta, en 1822, l'opération de M. Mott sur un malade qui a survécu soixante-huit jours. Comme celui de New-York, l'opéré de Berlin fut pris, après s'être livré à des efforts intempestifs, d'hémorrhagies qui le firent succomber.

Trouvant ici la preuve irrécusable que la ligature du tronc innominé ne cause nécessairement ni la gangrène du membre, ni la mort immédiate des malades, les chirurgiens en conclurent que cette ligature, pouvant être tentée, donnait l'espoir d'arracher quelques malades à la mort.

Depuis lors (1826, *Anat. chirurg.*), on y est revenu un certain nombre de fois. Je vois que M. Bland (*The Lancet*, janv. 1837, p. 603) l'a mise en pratique pour un anévrysme de la sous-clavière chez un malade qui mourut d'hémorrhagie le dix-huitième jour. M. Hall (*Americ. journ. of med. sciences*, n° 22, p. 509) fut encore plus malheureux : son opéré,

tourmenté de dyspnée, d'angoisse, et pris d'un écoulement de sang noir par la plaie, succomba le sixième jour.

Opéré le 31 mai 1837, celui de M. Lizars (*Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. VI, p. 267) mourut le 21 juin après une hémorrhagie. La poitrine contenait 20 onces de sang, et l'artère sous-clavière seule était malade.

Avant ces dernières tentatives, M. Arendt, premier chirurgien de l'empereur de Russie, avait aussi pratiqué la ligature du tronc innominé, sans être plus heureux que les chirurgiens dont je viens de parler (Journ. de Graeffe et Walther, 1826). M. Arendt, qui m'a communiqué verbalement ce fait, en août 1840, m'a dit qu'un autre chirurgien distingué de Saint-Pétersbourg, M. Bujalski, avait eu recours deux fois à la même opération, et que les deux malades avaient succombé au bout de deux ou trois jours.

Dans tous ces cas, l'opération a été pratiquée pour des anévrysmes de la carotide ou de la sous-clavière. Un chirurgien militaire, M. Hutin, l'a mise en pratique pour remédier à une blessure. Son malade, affecté d'anévrysme faux primitif dans le creux de l'aisselle, fut soumis d'abord à la ligature de l'artère sous-clavière en dehors des scalènes : une hémorrhagie effrayante s'étant répétée le neuvième jour, ne laissa d'autre alternative au chirurgien que celle de porter un lien sur le tronc innominé, ou de laisser périr le blessé sans secours.

On pratiqua l'opération à minuit; mais l'opéré, déjà exsangue, d'une faiblesse extrême, s'éteignit le lendemain à onze heures du matin (*Annal. de la chirurg.*, t. IV, p. 5).

Dans un autre cas, celui de M. Kuhl (E.-O. Peters, *Dissert. inaug.* en appendice à la fin ; Leipsick, 1836), il s'agissait, il me semble, d'une tumeur cancéreuse du cou. Le malade mourut le troisième jour, et, à l'autopsie, le chirurgien, qui avait cru, qui avait voulu ne lier que la carotide primitive, reconnut que les artères sous-clavière et carotide droites avaient été comprises dans la ligature à trois lignes au-dessus de leur racine.

Il suit de cette exposition que la ligature du tronc innominé a maintenant été pratiquée dix fois; car l'opération de M. Kuhl doit évidemment être rangée parmi les ligatures de l'artère brachio-céphalique. Les dix malades ont succombé; ceux de M. Mott et de Graeffe, qui ont vécu le plus longtemps, n'en ont pas moins éprouvé des hémorrhagies, devenues promptement fatales. Un pareil nombre de faits me paraît aujourd'hui suffisant pour décider la question sans appel : *La ligature du tronc innominé doit être proscrite de la pratique chirurgicale, quand il s'agit d'anévrysmes proprement dits.*

J'ajouterai même que, pour les cas de plaie, de blessure, comme dans celui de M. Hutin, il vaudrait encore mieux découvrir l'artère divisée au fond de la plaie, et la lier comme après une amputation, ou d'après l'ancienne méthode, que de découvrir le tronc brachio céphalique.

Si l'anatomie pathologique, la possibilité du rétablissement de la circulation dans le membre du côté malade, si les premiers faits annoncés ont paru de nature à donner quelque espoir en faveur de cette opération, jusqu'en 1832, les observations publiées depuis m'obligeaient déjà en 1839 (*Méd. opérat.*), et m'obligent définitivement aujourd'hui à en rejeter toute espèce de tentative. En y regardant de près, on voit, en effet, comme je le pressentais dès 1825 (*Anat. des régions*, t. I, p. 550), qu'établie si près de la crosse de l'aorte, la ligature est réellement incapable de fermer solidement le tronc innominé; si le contraire s'effectue parfois spontanément, c'est qu'alors le travail s'opère insensiblement, et de haut en bas, c'est-à-dire des artères carotide et sous-clavière vers l'aorte, au lieu de se faire instantanément, et de l'aorte vers les branches, comme il le faudrait dans l'opération instituée par M. Mott. Presque tous les faits connus portent à croire, en outre, qu'il eût été possible de placer le lien entre l'anévrysme et le cœur, sur la racine des artères carotide ou sous-clavière, au lieu de le porter sur le tronc innominé.

Ainsi, bien que le sang puisse revenir par toutes les artères émanées de la sous-clavière et de la carotide du côté gauche dans les branches semblables, et maintenir la circulation dans le membre du côté droit; que la gangrène, qui avait d'abord arrêté les opérateurs, ne soit réellement guère à craindre après la ligature du tronc innominé, on n'en est pas moins forcé de conclure actuellement que c'est là une mauvaise opération; il en résulte aussi qu'on aurait tort d'accorder une grande confiance aux ligatures de l'artère sous-clavière pour les anévrysmes du tronc innominé, si on la pratique à la manière de Brasdor, et pour les anévrysmes du creux sus-claviculaire, quand on est obligé de la placer en dedans des scalènes par la méthode d'Anel.

Ainsi que je l'ai fait voir plus haut, la ligature de la carotide seule, ou de la sous-clavière seule, de la sous-clavière et de la carotide successivement, ou de ces deux artères dans la même séance, pratiquée aussi selon la méthode de Brasdor, n'offre pas non plus, comme deux de nos confrères se l'étaient imaginé, par inadvertance sans doute ou faute de renseignements précis (*Bulletin de l'Acad.*, t. VIII, p. 963 à 968), de chances bien grandes de guérir les anévrysmes de la racine de ces deux vaisseaux ou du tronc brachio-céphalique : il en résulte malheureusement, enfin, que de tels anévrysmes sont à peu près complétement au-dessus de toute ressource chirurgicale. VELPEAU.

SPA (EAUX MINÉRALES DE). — Spa, ou plutôt Spaa, est une petite ville de la province de Liége (Belgique), qui voit, chaque saison, affluer dans son sein, de toutes les parties de l'Europe, une foule d'étrangers de distinction, attirés par les plaisirs de la société plus que par les vertus salutaires des nombreuses sources ferrugineuses acidules. Elle est distante d'environ trois lieues de Verviers, sept de Liége, et dix d'Aix-la-Chapelle, et située dans une vallée profonde, entre de hautes montagnes escar-

pées et pittoresque, et sur la petite rivière de la Vèse. Le sol gypseux de la coutrée est d'une stérilité remarquable. Spa n'était, dans l'origine, qu'un mince village qui n'a dû son accroissement successif et sa richesse qu'à la vogue de ses eaux, découvertes, à ce que l'on croit, au commencement du XIIIe siècle : il compte actuellement plus de 3,000 habitants. La ville, consumée en 1807 par un incendie, doit à cet événement l'avantage d'être aujourd'hui bien bâtie. On y voit de grands et beaux hôtels, de magnifiques édifices destinés aux amusements publics, et des promenades agréables : toutes les ressources et les jouissances des capitales s'y trouvent, et en font, dans la belle saison, le rendez-vous de la société la plus élevée et la plus opulente.

Les sources de Spa et de ses environs sont très-nombreuses et peuvent se rattacher, suivant le docteur R. Courtois (*Bulletin des sciences naturelles* de Férussac, t. XXII, p. 11), aux trois groupes suivants : 1° sources de la Sauvenière, de Pequet et de Géronstère ; 2° sources de Nivezé, des Tonnelets, de Watroz, caves de Nivezé, qui dégagent beaucoup de gaz acide carbonique, et source de Barisart; 3° petite source au-dessus de Spa ; grande et fameuse source de Pouhon ou Saint-Remacle. On trouve, en outre, une grande quantité de sources minérales dans les caves des maisons bâties sur la même ligne géologique que Pouhon, le long de la Wagay (celle de la Fontaine d'or est connue), quelques petites sources dans le bassin de la Winaud-Planche ; enfin, la source de la Desniez, négligée et peu connue.

L'eau de ces diverses sources est froide (10° centigrades) et a une saveur acidule et un peu astringente. Celle de certaines sources a une odeur légèrement sulfureuse. Elle est limpide, pétillante, se couvre de bulles de gaz acide carbonique, et souvent d'une pellicule irisée. Elle a été analysée par divers chimistes, entre autres par Bergmann (*Opusc. phys. et chim.*, 1779, t. II, p. 14), par Edw. Godd Jones, en 1816, et par J.-P.-J. Monheim, en 1829. Ces analyses offrent d'assez grandes différences, qui, indépendamment du plus ou moins de rigueur du chimiste, peuvent sans doute aussi provenir de l'altération variée de l'eau minérale par l'eau de pluie. Car il a été observé que ces sources s'altèrent dans les saisons pluvieuses et les temps froids. En se mêlant aux eaux étrangères, elles deviennent insipides et perdent le piquant qu'elles doivent au gaz acide carbonique. Ce n'est donc que dans les temps secs et chauds qu'on doit apprécier leurs caractères. Quoi qu'il en soit, les eaux minérales de Spa contiennent, selon Edw. G. Jones, du gaz acide carbonique en proportion variée, selon la source, du sulfate de soude, du chlorure de sodium, du carbonate de soude, de chaux, de magnésie, de l'oxyde de fer, de la siline et de l'alumine, en quantités également variables. Après les pluies, le gaz acide carbonique, comme nous l'avons dit, disparaît, et il s'y trouve plus de carbonate de chaux et de silice (*voy.* le tableau des résultats d'analyse du docteur Jones, reproduit par MM. Patissier et Boutron-Charlard dans leur *Manuel des eaux minérales*, 2e édit., 1837, p. 347). — Les principales sources de Spa sont au nombre de sept. Voici les particularités qu'elles présentent.

1° Le *Pouhon*. — Cette source, la plus usitée et l'une des plus abondantes, jaillit au centre de la ville dans un puits quadrangulaire. Près d'elle est une salle où se rassemblent ceux qui prennent les eaux dans les temps froids et humides. L'eau de cette source est de toutes la plus ferrugineuse, la plus chargée de sels ; mais d'autres sont plus gazeuses. D'après l'analyse la plus récente, celle de J.-P.-J. Monheim (1829), 16 onces de cette eau contiennent : gaz acide carbonique, 21,68 pouces cubes ; carbonate de soude, 0,9055 grains ; muriate de soude, 0,2042 ; carbonate de protoxyde de fer, 0,8750 ; — de chaux, 0,7500 ; — de magnésie, 0,3125 ; — d'alumine, 0,0312 ; acide silicique, 0,2812.

Cette source est la seule dont l'eau soit exportée : 150,000 cruchons y sont puisés chaque année pour l'extérieur. Elle se conserve assez bien, mais elle perd beaucoup de son gaz. C'est elle aussi qui a servi de type pour la fabrication de l'eau artificielle. La formule adoptée pour les établissements d'eaux minérales artificielles, et donnée par MM. Tryaire et Jurine, est : eau pure, 20 onces ; gaz acide carbonique, 5 volum.; carbonate de soude, 2 grains ; muriate de soude, $^1/_2$; carbonate de magnésie, 4 ; — de fer, 1. — M. Soubeiran a fait une imitation plus exacte de l'eau de Pouhon en prenant pour base l'analyse de Monheim. « J'ai, dit ce chimiste, introduit le fer à l'état de chlorure, en retranchant la quantité de sel marin correspondante, et la remplaçant par le carbonate de soude. J'ai introduit l'alumine à l'état d'alun, et j'ai ajouté la quantité de carbonate de soude nécessaire pour précipiter la terre alumineuse. Il a fallu pour cela introduire dans l'eau artificielle quelques traces de sulfate que l'eau naturelle ne contient pas, ce qui est sans importance. » Voici sa formule : ♃ carbonate de soude cristallisé, 0,411 gram.; — de chaux, 0,048, — de magnésie, 0,020 ; chlorure de fer, 0,072 ; alun cristallisé, 0,010 ; eau, 1 litre ; acide carbonique, 5 litres. On délaye le carbonate de chaux et le carbonate de magnésie dans la dissolution du carbonate de soude ; on ajoute le chlorure de fer et l'alun, qui ont été dissous séparément ; on divise le tout dans des bouteilles que l'on remplit d'eau gazeuze simple. On pourrait également ne réserver, pour mettre dans les bouteilles, que le sel de fer et le sel d'alumine, et charger d'acide carbonique l'eau contenant les autres matières salines (*Traité de pharmacie*, 2e édit., 1840, t. II, p. 985).

2° La *Géronstère*. — Cette source, située à trois quarts de lieue de Spa, sur le flanc d'une montagne, au milieu d'un bois, est la plus renommée après le Pouhon. C'est cependant la moins gazeuse et la moins chargée de principes salins. Elle répand une odeur désagréable qu'on attribue à l'hydrogène sulfuré, quoique l'analyse ne l'y ait pas constaté.

3° La *Sauvenière*, située sur la même côte que la précédente, exhale également une odeur sulfureuse, mais qui disparaît presque aussitôt que l'eau est

puisée. Elle a une saveur piquante agréable, moins ferrugineuse que le Pouhon.

4° Le *Groesbeck*. — Cette source est tout près de la Sauvenière, et a à peu près les mêmes caractères.

5° et 6°. Les *fontaines du Tonnelet*. — Elles sont au nombre de deux, et à une demi-lieue nord-est de la Sauvenière. Leurs eaux, très-abondantes, sont reçues dans un puits. Elles sont très-gazeuses, surtout la première, et ont aussi une légère odeur sulfureuse. On y a construit des bains qui reçoivent l'eau superflue des fontaines, et qu'on emploie froids ou chauds.

7° Le *Watroz*, situé dans une prairie, à mi-chemin des Tonnelets et de la Sauvenière, est peu gazeux, assez ferrugineux. Cette source, peu abondante et mal entretenue, est maintenant presque inusitée.

Les eaux de Spa sont des plus renommées par leurs propriétés thérapeutiques. Comme toutes les eaux fortement gazeuses, elles portent à la tête, et peuvent exciter jusqu'à l'ivresse, lorsqu'on en boit une grande quantité. On prétend qu'elles stimulent les organes génitaux, au point de déterminer quelquefois le priapisme, mais on doit se défier de ces propriétés extraordinaires, fondées le plus souvent sur quelques faits accidentels. Elles sont en même temps légèrement toniques et surtout diurétiques. On conçoit par là l'application qu'on peut en faire à la thérapeutique, et comment, employées avec toutes sortes de médications dans un grand nombre de maladies chroniques, elles ont eu des succès remarquables, mais qui ont donné lieu à peu de règles précises. On les regarde en général comme fortifiantes, apéritives, et indiquées par conséquent dans les cas d'atonie, d'engorgements indolents et de flux chroniques. Les différentes sources, constituées chimiquement par les mêmes éléments, mais en proportions quelque peu différentes, peuvent bien différer d'activité; mais on leur a attribué des propriétés particulières et des effets thérapeutiques tout spéciaux : assertions provenant sans doute plus de la routine et de la prévention que d'une observation exacte. Quoi qu'il en soit, l'eau de Pouhon est considérée comme convenant aux personnes dont l'estomac est peu irritable, et comme plus spécialement efficace dans les cas d'engorgements des viscères abdominaux, de gonorrhée, de spermathorrée, d'ictère. On a dit qu'elle diminue les menstrues trop abondantes, et prévient l'avortement. On l'emploie en lavement contre les vers ascarides. — La Géronstère est préférée pour les individus délicats, irritables, pour les femmes, dans les affections des premières voies, dans l'hystérie, l'hypochondrie, l'aménorrhée, les catarrhes pulmonaires chroniques, enfin pour chasser les lombaires et le tœnia. — La Sauvenière est recommandée dans les maladies de la peau, le scorbut, la gravelle, et pour faire cesser la stérilité. — Le Groesbeck, qui diffère à peine de la précédente, est dite diurétique et résolutive. — Les eaux du Tonnelet sont plus particulièrement usitées pour rendre plus agréable le vin du repas auquel on les mêle, ou comme boissons rafraîchissantes, unies à du sirop de framboises ou de groseilles. — Enfin, l'eau du Watroz passait pour purgative; mais il a été reconnu qu'il n'en était rien.

Les eaux des différentes sources de Spa sont employées en boisson, rarement en bains, lotions, injections. On en boit d'abord deux ou trois verres, et l'on augmente graduellement cette dose, suivant l'effet. Il en est de même du choix des sources, qu'on ne peut déterminer d'avance : on commence par les plus faibles, et, passant aux autres, on se fixe à celle qui convient le mieux. — La saison la plus favorable à l'usage des eaux est depuis la fin de mai jusqu'au milieu d'octobre. Souvent, suivant les indications, on commence ou on termine le traitement par l'usage des eaux thermales d'Aix la-Chapelle et de Chaude-Fontaine, qui sont peu éloignées de Spa.

On a beaucoup écrit sur les eaux de Spa. Je ne citerai que les écrits, ou les plus curieux pour l'histoire médicale de ces eaux, ou les plus importants.

Ryet (Th.). *Observ. in usum fontium acidularum pagi Spaa*. Liége, 1553.

Heer (H. van) ou H. ab Heers. *Spadacrene, hoc est, fons Spadanus; ejus singularia, bibendi modus, medicamina bibentibus necessaria*. Liége, 1614, in-12. Cet ouvrage a eu diverses éditions avec des titres un peu différents. Liége, 1622, in-12; Leipsick, 1645, in-12; Leyde, 1645 et 1647, in-16. *Ibid.*, 1685, 1689, in-16, 2 vol., trad. en franç. par l'auteur (il y a eu plusieurs éditions); nouv. édit., revue et augmentée par Chrouet, sous le titre : *Spadacrene, ou Dissertation physique sur les eaux de Spa*. La Haye, 1739, in-12. — *Deplementum supplementi de Spadanis fontibus, etc.* (contre Van Helmont). Leyde, 1624, in-12.

Helmont (J.-B. Van). *De aquis Spadanis*. 1624. *Supplementum de Spadanis fontibus*. Liége, 1628, in-8°. Anvers, 1624, in-16.

Chrouet (Werner). *La connaissance des eaux d'Aix-la-Chapelle, de Chaude-Fontaine et de Spa*. Leyde, 1714; Liége, 1729.

Hoffmann (Fred.). *De fontis Spadani et Sckwalbacensis conniventia*. Halle, 1730. Et dans *Med. consult.*, t. ix, p. 387.

Rivière (Henri de La). *Les amusements des eaux de Spa*. Amsterdam, 1734, 1735, 1740.

Limbourg (J.-Ph. de). *Traité des eaux minérales de Spa*. Leyde, 1754, 1756. — *Recueil d'observations des effets des eaux de Spa*. Liége, 1765.

Ash (J..) *Experiments and observations to investigate by chem. analysis the med. properties of the min. waters of Spa and Aix-la-Chapelle*. Londres, 1788, in-12.

Jones (Edw. Goddon). *Analyse des eaux minérales de Spaa*. Liége, 1816. Et dans *Med. chir. transact. of London*, 1816, t. vii, p. 309.

Monheim (J.-P.-J.). *Die heilquellen von Aachen, Burdscheid, Spaa, Malmedy und Heilstein*. Aix-la-Chapelle et Leipzig, 1829, in-8°, fig. Anal. dans *Bull. des sciences med. de Férussac.*, t. xxii, p. 132. R. D.

SPARADRAP. *Voy.* Emplatre.

SPASME, SPASMODIQUES (affections). *Voy.* Convulsions, Éclampsie, Hystérie, Épilepsie.

SPÉCIFIQUE (Cause, Médicament, Maladie). *Voy.* Étiologie, Pathologie, Pharmacologie.

* **SPÉCIFIQUES.** Si par *spécifique* on entend un remède qui, une fois administré, s'attache *inévitablement* au principe d'une maladie et le détruit *toujours*, on peut dire qu'il n'y a pas de spécifiques, car, en thérapeutique, l'idée d'un effet constant est absurde, rien n'étant plus variable, et surtout plus difficilement appréciable que l'état, les dispositions, la modificabilité dans lesquels se trouve actuellement le sujet auquel on administre un médicament.

Si par *spécifique* on entend un remède qui a une action *spéciale*, action qui peut être plus ou moins *analogue* à celle d'un autre médicament, mais qui n'est *identique* à aucune ; qui fait que deux remèdes ne sont jamais des succédanés *constants* et *parfaits* l'un de l'autre ; qui fait, enfin, qu'une question de choix plane *toujours* sur les médicaments, même sur ceux qui paraissent les plus congénères, on peut dire que tous les médicaments, tous sans exception, sont *spécifiques*.

Pour avoir le droit d'affirmer ce fait, il n'est pas nécessaire de l'avoir constaté expérimentalement : il suffit de considérer que deux substances étant deux choses différentes, elles doivent être par cela seul deux modificateurs différents. Admettre le contraire, serait tellement extra-logique, que l'identité absolue d'action entre deux agents de nature hétérogène pourrait être niée, même après qu'elle paraîtrait établie par l'expérience, car on pourrait toujours croire qu'une cause insaisissable d'erreur se serait introduite dans la filiation des résultats. Ainsi donc, tout agent, toute substance capable d'exercer une action sur l'économie, agit d'une manière qui lui est propre, porte en elle une *spécificité*.

Ce principe, après avoir été établi par le raisonnement, peut l'être par l'expérience. Il n'y a pas deux agents qui aient exactement la même saveur, la même odeur ; donc ils modifient *tous* différemment. Le goût, l'odorat, ne donnent point, en effet, à une substance des propriétés qu'elle n'a pas, ils ne font que reconnaître celles qu'elle possède : il y a deux spécificités, puisqu'il y a deux impressions, qui d'ailleurs en impliquent une foule d'autres. L'application des substances médicamenteuses aux malades prouve, au surplus, que toutes elles ont une action spéciale. Assurément on pourrait en douter, si on s'en rapportait aux livres. On y voit, en effet, les mêmes propriétés attribuées, avec quelques variantes de rédaction, à de nombreux médicaments, si bien que l'on pourrait croire que tous ayant exactement le même mode d'action, il n'y a pas de choix à faire entre eux. Mais suivez leur application au lit du malade, vous verrez non-seulement que le camphre agit autrement que le musc, mais encore que la violette agit autrement que la mauve, et celle-ci que le bouillon blanc. Tel malade qui se trouvera mal du chiendent, se trouvera bien de l'orge, et celui-ci, chez un autre sujet, réussira mieux que le gruau. Chacune de ces substances a donc une spécificité qui se révèle à tout instant au praticien ; et si les livres ne formulent point ces différences, ce n'est pas qu'elles n'existent point, c'est que la science n'est pas encore en état de les formuler.

Des *analogies* d'action peuvent être révélées par des analogies de nature ; mais la *spécificité* ne peut être révélée que par l'expérience. Ainsi, on peut supposer une analogie d'action à des végétaux qui appartiennent à une même famille, qui ont une saveur, une odeur analogues, dont la composition chimique est à peu près la même ; tous ces faits peuvent fournir des indices à l'expérimentation, mais elle seule a le pouvoir de déceler les vertus *spéciales* des médicaments. La spécificité n'étant au surplus que l'expression d'un rapport entre un modificateur et une organisation déterminés, il doit être bien entendu que je ne parle ici que de l'expérimentation faite sur l'homme. Pour comprendre la valeur de cette remarque, il suffit de considérer que telle substance qui est innocente pour une espèce, n'est pas moins qu'un poison violent pour une autre, même voisine de la première. C'est ce que M. Virey a établi par une multitude de citations dans un mémoire intéressant *sur la diversité d'action des poisons, suivant la diversité des organismes* (Revue médicale, juillet 1831). Les expériences sur les animaux ne peuvent donc fournir que des *données* pour l'expérimentation *sur l'homme*, qui seule peut faire connaître le rapport spécial qui existe entre lui et un agent déterminé.

Cependant ces *données* sont précieuses, car ce n'est point au hasard que nous devons expérimenter sur nos semblables. Avant de le faire, on doit s'entourer de tous les renseignements qui peuvent prévenir des essais dangereux. Ces renseignements, on peut les puiser non-seulement dans les expériences faites sur les animaux, mais dans les caractères physiques et chimiques des substances ; dans les faits où elles ont été administrées par hasard ou par imprudence à doses plus ou moins fortes, dans la notoriété populaire, qui n'est souvent que l'expression d'expériences répétées, et enfin dans les mille et un détails qui courent les livres, détails que l'on méprise parce que l'on ne comprend pas ce qu'ils valent ou du moins ce qu'ils peuvent valoir, et conséquemment le parti qu'on peut en tirer.

Si la spécificité d'action d'une substance varie suivant les espèces auxquelles on l'administre, elle doit varier également suivant les individus. Ce mot *spécificité* exprime un résultat qui dépend à la fois de la substance employée et de la modificabilité du sujet sur lequel on l'emploie. Aussi, les expérimentations sur l'homme sain n'ont-elles qu'une valeur médiocre en ce qui concerne le malade ; car on sait combien la modificabilité change dans le passage de l'état de santé à celui de maladie. Cette seule remarque suffirait pour frapper au cœur la thérapeutique de Hahnemann, cette thérapeutique dont la base consiste uniquement dans des expérimentations faites sur l'homme sain. Pour les mêmes raisons, la spécificité des médicaments varie suivant les malades, car ils sont loin d'avoir tous une modificabilité identique. Les vertus spécifiques ne sont donc

en réalité que des vertus relatives. Un médicament est spécifique parce qu'il produit des effets que lui seul peut produire; mais ces effets, il ne les produit qu'à cause des dispositions organiques qu'il rencontre. Il y a donc toujours à considérer, quand on expérimente un agent pour connaître sa spécificité, la fréquence relative de ses effets, car il faut déterminer quels sont ceux qui se montrent le plus souvent, ceux qui sont moins ordinaires et ceux qui se produisent rarement.

Les spécificités médicamenteuses sont exprimées de deux manières; ou bien on dit : l'action spéciale de tel médicament s'exerce sur tel organe et de telle manière; ou on exprime cette spécificité en disant : tel médicament a la propriété spéciale de guérir telle maladie.

Rien n'est plus difficile à saisir que les modifications *fonctionnelles* produites par les médicaments, par cette raison que les opérations fonctionnelles sont pour la plupart très-difficilement saisissables, et, partant, mal connues. Certes il serait beau de pouvoir dire : l'action spécifique de telle substance s'exerce sur tel organe, tel élément d'organe, et de telle manière; de pouvoir localiser et caractériser toutes les maladies médicamenteuses, *les médications*. On a cherché souvent à le faire : ainsi, M. Flourens a cru avoir prouvé que l'opium agit exclusivement sur les lobes cérébraux, la belladone sur les tubercules quadri-jumeaux, et l'alcool sur le cervelet. Mais les recherches faites pour localiser les médications ont conduit plutôt à des *analogies* qu'à des *spécificités*. Ainsi on a pu reconnaître qu'un certain nombre de substances agissent sur l'appareil urinaire, le tube digestif, le système nerveux, etc., etc.; mais l'action spéciale de chacune de ces substances, cette action qui fait qu'on n'en trouve pas deux qui soient absolument identiques, est restée ignorée. Cherchez à formuler d'une manière nette, sous le rapport des effets physiologiques, non la différence qui existe entre la mauve et la guimauve, mais celle qui sépare le camphre du musc, vous ne pourrez y parvenir. Aussi, par les efforts pour localiser les médications, on est seulement parvenu à former des classes de sudorifiques, de diurétiques, de purgatifs, de nervins, etc., etc., classes où l'on prend, comme dans un répertoire, des médicaments analogues sous quelques rapports, dissemblables sous une foule d'autres, mais sans qu'on puisse indiquer *à priori*, même d'une manière vague, les spécificités qui les distinguent.

Il est moins difficile, en général, de caractériser les spécificités par des résultats curatifs. Le mercure guérit la syphilis; le quinquina les affections intermittentes; l'opium arrête telles diarrhées; avec l'huile de térébenthine on guérit telles névralgies : d'une part un remède, de l'autre une guérison, voilà deux faits qu'on peut aisément constater. Ici le mode de production échappe, on ne le cherche pas, on ne voit de la chaîne que ses deux bouts. Mais que de difficultés encore ! D'abord sont-ce bien les deux bouts de la même chaîne que l'on voit? Est-on bien sûr de n'attribuer à la substance donnée que les résultats qui lui appartiennent? Les causes d'erreurs en ces matières sont tellement nombreuses que, même alors que l'on administre un seul médicament et qu'on en cherche les résultats avec l'observation la plus attentive, on est exposé mille fois à s'abuser. Pour aller plus sûrement, on s'est déchargé des difficultés que l'on rencontre quand on veut constater les spécificités fonctionnelles, on s'en est tenu aux spécificités curatives. Assurément en procédant ainsi la tâche est moins rude; mais elle l'est encore assez pour n'engendrer souvent que le doute, l'erreur, ou pour qu'au lieu de spécificités on ne saisisse que des analogies.

Mais après les difficultés pour constater le fait, viennent celles pour l'exprimer, et celles-ci ne sont pas les moindres. Pour exprimer une spécificité curative, il faut désigner clairement l'état morbide que l'on a détruit. C'est alors que toutes les incertitudes, toutes les obscurités de la pathologie viennent peser sur la matière médicale. Dites combien d'états morbides peuvent, dans l'état présent de nos nomenclatures, être exactement précisés par un mot intelligible pour tous. Les cinquante écoles qui se sont succédées ont eu chacune leur langage, et aujourd'hui, qu'il n'y a plus d'écoles, chacun a le sien. Peuvent-ils se comprendre les disciples de Broussais, de Pinel, de Rasori, de Brouw, de Cullen, de Stoll, etc., etc., lorsque l'un d'eux écrit aux autres que telle substance est spécifiquement bonne dans tel cas qu'il nomme? Immédiatement, il faut interpréter un langage, le traduire en un autre, et Dieu sait comme le plus souvent on y parvient. Voilà pourquoi l'histoire de chaque médicament présente une bigarrure de termes appartenant à tous les âges, à toutes les écoles, vraie macédoine, qui n'a généralement de valeur que comme donnée expérimentale, valeur qui restera elle-même fort médiocre jusqu'au moment, fort éloigné encore, où la langue médicale sera définitivement fixée.

Après ce que je viens de dire, on s'explique l'état vraiment misérable de notre matière médicale. Il faudrait que les spécificités médicamenteuses fussent connues, classées, et le plus souvent on ne peut ni les constater, ni les exprimer. On peut présumer que les médicaments agissent tantôt comme *antidotes* en détruisant matériellement des principes morbifiques, et tantôt comme *modificateurs* des opérations organiques; mais les faits et le langage manquent à la fois pour marquer à chaque agent sa place comme antidote ou modificateur. Le praticien, au lieu de choisir des spécificités, prend, et cela presque au hasard, parmi des analogues; puis il essaie, il tâtonne, et demande aux résultats de rectifier ou de consolider sa marche. Ne pouvant profiter, dans une foule de cas, des indications offertes par les auteurs, parce qu'il ne comprend qu'imparfaitement leur langage, il se fait avec ses souvenirs une matière médicale qu'il comprend seul, qui conséquemment n'existe que pour lui et mourra avec lui. Si, réunis à d'autres confrères, ils veulent faire une thérapeutique que tous ils comprennent bien, ils ne sortiront pas d'un cercle étroit de

moyens; ils s'en tiendront à ceux-là sur lesquels il y a des lieux communs à l'usage de tous. Tout ceci prouve, je crois, qu'un malade est généralement mieux traité par un bon praticien que par plusieurs, et que, pour être bon praticien, c'est peu d'être savant de science écrite, il faut de plus avoir eu le temps de se faire une matière médicale, et avoir assez de jugement pour bien l'appliquer.

LÉOP. DESLANDES.

SPÉCULUM. — Ce mot est conservé dans notre langue pour désigner divers instruments de chirurgie qui permettent de voir dans la profondeur de certains conduits, d'y porter des remèdes, d'y pratiquer des opérations.

On a imaginé des spéculums pour presque toutes les cavités ouvertes à l'extérieur : pour le nez (*speculum nasi*), pour l'oreille (*speculum aurium*), pour la bouche (*speculum oris*), pour l'urèthre et la vessie (*speculum uréthro-cystique*), pour l'anus (*speculum ani*), enfin pour le vagin et la matrice (*speculum matricis*). Je ne dirai qu'un mot des premiers; le dernier seul devra m'occuper d'une manière plus spéciale.

1° On ne se sert guère aujourd'hui d'instrument particulier pour examiner l'intérieur du nez; les pinces à pansement ordinaires suffisent : on les introduit fermées par la narine, et ensuite on les ouvre pour écarter, autant que le permet la structure des parties, les deux parois opposées de la fosse nasale.

2° On explore les oreilles de la même manière que les narines, c'est-à-dire avec la pince à pansement; cependant on se sert parfois, surtout pour examiner la partie profonde du conduit auditif et la membrane du tympan, d'un véritable spéculum; il y en a même deux sortes qui ont beaucoup de ressemblance avec les instruments qui sont destinés à l'exploration du vagin et du col de l'utérus, et que nous allons bientôt décrire : l'un représente un cône tronqué, creux, d'un diamètre proportionné à celui du conduit auditif, dans lequel on l'introduit, et de la longueur de 3 à 4 centimètres; l'autre est formé de deux valves à bords parallèles, soutenues par un manche qui permet, en pressant sur ces deux branches, de produire l'écartement des valves : c'est un spéculum brisé, dont on se sert quand il faut écarter avec une certaine force les saillies cartilagineuses qui se rencontrent au commencement du conduit auditif externe.

3° Pour voir dans la bouche, on fait usage d'un instrument destiné surtout à abaisser la langue trop proéminente, et qui masque les parties placées derrière elle. Ces instruments représentent des spatules modifiées de diverses manières; celui dont je me sers habituellement est une plaque ovale en acier, supportée par une tige longue et courbe, et assujettie par un manche guilloché. Ces appareils méritent plutôt le nom d'*abaisseurs* de la langue, que celui de *speculum oris*; il en est un cependant que l'on trouve décrit sous cette dernière dénomination dans l'*armamentarium* de Scultet; et, de nos jours, M. Saint-Yves a cru devoir employer la même expression pour désigner un instrument très simple de son invention, qui sert tout à la fois à maintenir les mâchoires écartées et à abaisser la langue : c'est une espèce d'anneau placé dans l'écartement de deux gouttières, longues chacune de 5 à 6 centimètres environ. Le diamètre de cet anneau est assez large pour que l'indicateur puisse y passer facilement, et les gouttières sont assez larges elles-mêmes, et assez profondes pour recevoir les dents molaires de chaque mâchoire. L'instrument placé entre les deux arcades dentaires, et l'index passé dans l'anneau, forment un seul et même système qui est tout à la fois diducteur des mâchoires et abaisseur de la langue : il peut offrir des avantages pour la rescision des amygdales chez les enfants indociles.

4° M. Ségalas a lu à l'Académie des sciences une note sur un moyen d'éclairer l'urèthre et la vessie, pour voir dans l'intérieur de ces organes. Cet appareil, que l'auteur désigne sous le nom de *spéculum uréthro cystique*, consiste en deux bougies, deux miroirs métalliques et deux tubes cylindriques, à chacun desquels est adapté l'un des miroirs. Il est trop rarement employé pour que nous jugions à propos d'en donner une description, dont les détails nous entraîneraient trop loin; nous renvoyons, pour cela, au *Traité des rétentions d'urine*, de M. Ségalas, p. 89.

5° On se sert, pour examiner le rectum, d'instruments semblables à ceux dont nous allons parler pour le vagin et l'utérus; seulement ils sont plus petits. Le *speculum ani* à trois valves, de Garangeot, a joui d'un long crédit; le spéculum bivalve est généralement préféré de nos jours.

6° *Speculum uteri.* — Il y a bien longtemps que les chirurgiens ont imaginé des instruments qui, introduits dans le vagin, doivent maintenir écartées les parois de ce canal, et vaincre ainsi l'obstacle principal à l'inspection du col utérin; Paul d'Égine, Rhazès, Albucasis, en ont décrit sous les noms de *dioptra*, *torculum volvens*, *vertigo*; plus tard, Franco, A. Paré, Scultet et Garangeot, ont consacré l'expression de spéculum, et donné la figure et la description de plusieurs instruments de cette espèce. Toutefois, le spéculum n'était mis en usage que rarement, pour certaines opérations, celle en particulier qu'exigent les polypes de la matrice. De nos jours, et d'après l'impulsion donnée à cette partie de la pratique par M. Récamier, son emploi est devenu beaucoup plus fréquent, presque journalier; et s'il est incontestable que cet instrument a rendu de grands services pour le diagnostic des maladies de l'utérus, il est vrai de dire aussi qu'on en a souvent abusé pour diriger contre ces maladies des moyens inutiles, quelquefois dangereux. Quoi qu'il en soit, le spéculum a subi dans ces derniers temps une foule de modifications, dont j'examinerai seulement les plus importantes.

Les spéculums décrits par Scultet, Garangeot, étaient à deux ou à trois valves, qui, par le moyen de mécanismes assez compliqués, pouvaient se rapprocher ou s'écarter les unes des autres. M. Réca-

mier simplifia l'usage de cet instrument en se servant d'un simple tube conique en étain poli, dont le calibre est proportionné à l'ampleur du vagin, et dont l'extrémité vulvaire est plus évasée que l'utérine. Dupuytren a perfectionné l'invention de M. Récamier : il a diminué la longueur du spéculum, et l'a mieux proportionnée à celle du vagin. Quant au manche qu'il a ajouté, on a reconnu qu'il avait plus d'inconvénients que d'avantages, et on l'a à peu près abandonné : c'est là le *spéculum plein*, si bien connu aujourd'hui. On le fait habituellement en étain ; mais l'argent, le caoutchouc, le verre, sont aussi quelquefois employés.

Le spéculum plein présente deux légers inconvénients : d'abord, le même instrument ne peut point s'adapter à tous les vagins, puisque les dimensions de ce canal sont très-variables : on est donc obligé d'en avoir toujours un certain nombre à sa disposition ; ensuite, ses proportions étant invariables et nécessairement en rapport avec le volume du col utérin, qu'il faut examiner, il en résulte que son passage à l'anneau vulvaire, souvent assez étroit, est difficile et douloureux. Madame Boivin, qui a fait ressortir les inconvénients dont je parle, a donc imaginé un spéculum à deux branches qui peuvent se rapprocher ou s'écarter l'une de l'autre, au moyen de deux tiges recourbées terminées par des anneaux. On introduit l'instrument, les branches rapprochées : il est alors assez petit, puis on dilate en écartant les branches, et, pour cela, on les fait agir comme celles des ciseaux.

Mais le spéculum de madame Boivin présentait lui-même, comme celui des anciens, et comme celui récent de M. Guillon, qu'il serait inutile de décrire ici, cet inconvénient, que la dilatation, indispensable pour mettre à découvert les parties profondes, comprimait douloureusement les parties extérieures. La dilatation avait lieu, en effet, aussi bien du côté de la vulve que du côté de l'utérus. M. Jobert conçut dès-lors le projet d'un instrument qui se dilaterait dans sa portion utérine en même temps qu'il se rétrécirait dans sa portion vulvaire. L'instrument que ce chirurgien fit construire se compose de deux segments de cylindre articulés, à charnière non loin de l'extrémité utérine ; quand les deux segments sont rapprochés de ce côté, ils représentent un cylindre assez petit que l'on introduit dans le vagin ; puis, à mesure qu'il pénètre, on presse l'une vers l'autre les deux branches du côté de l'extrémité vulvaire, et de cette manière, la partie profonde, qui a pénétré facilement, se dilate de plus en plus, à mesure qu'elle s'avance. Une tige d'acier, passant d'une branche à l'autre, et munie d'une vis de pression, sert à fixer l'instrument au degré de dilatation que l'on veut conserver pendant l'examen ou la cautérisation.

M. Ricord a modifié heureusement le spéculum de M. Jobert en plaçant la charnière beaucoup plus près de l'extrémité vulvaire, et ajoutant des manches qui en rendent la maniement plus facile : tel est le spéculum brisé, auquel beaucoup de chirurgiens accordent aujourd'hui la préférence.

On peut encore adresser à cet instrument un reproche : c'est que les parois du vagin, surtout dans les cas où elles sont lâches, viennent s'engager entre les deux branches dans les points où elles sont écartées l'une de l'autre. Alors elles masquent un peu les parties plus profondes : les caustiques peuvent les rencontrer ; enfin elles se trouvent quelquefois pincées au moment où l'on retire l'instrument. C'est pour obvier à cet inconvénient que M. Charrière a ajouté au spéculum de M. Ricord deux autres valves, une supérieure et une inférieure, qui, s'articulant aux deux autres au moyen d'une fenêtre et d'une espèce d'agrafe mobile, s'enlèvent avec facilité : l'instrument dès-lors peut être à volonté un spéculum bivalve, trivalve ou quadrivalve. M. Charrière a ajouté d'ailleurs un *embout* déjà conseillé par plusieurs personnes, et qui est destiné à rendre l'introduction plus facile.

L'ingénieux fabricant dont je parle a construit encore un spéculum composé de deux valves qui s'enroulent l'une sur l'autre de façon à représenter un cylindre aplati à diamètre assez étroit, et qui, se déroulant après l'introduction par un mécanisme très-simple, donnent alors à l'instrument les dimensions et la forme d'un spéculum plein. M. Ségalas a modifié cette dernière invention en mettant quatre valves au lieu de deux.

Je passe sous silence un grand nombre de modifications dues particulièrement à MM. Ricque, Hatin, Colombat, Bertze, Galenzowski, Lair, etc., ces instruments étant construits à peu près sur les modèles principaux que j'ai signalés, ou bien étant trop incommodes pour qu'on les ait adoptés dans la pratique. Il reste à savoir maintenant si l'une des formes du spéculum présente plus d'avantages que les autres ; or, je crois pouvoir assurer qu'il n'en est point ainsi : dans les cas ordinaires, un chirurgien exercé se sert indifféremment de l'un ou de l'autre, les avantages et les inconvénients de chacun étant trop peu importants pour lui valoir une préférence exclusive ; c'est dans quelques cas exceptionnels seulement qu'un spéculum peut convenir plutôt que d'autres : ainsi, quand le col est très-volumineux, celui de M. Ricord permet mieux de le mettre complètement à découvert que ne le ferait celui de Dupuytren ; et, d'un autre côté, quand les parois du vagin sont très-lâches, surtout si, dans ces cas, l'on veut cautériser, le spéculum plein vaut mieux que le spéculum brisé. J'ajouterai que, pour certaines explorations, celles des fistules vésico-vaginales et recto-vaginales, par exemple, des spéculums particuliers et fenêtrés d'une manière particulière ont été proposés, et sont en effet plus avantageux.

Le spéculum dont on se sert pour pratiquer quelques opérations dans le fond du vagin et sur le col de l'utérus doit être court, composé seulement de deux valves très-larges, articulées d'un seul côté, afin qu'en s'écartant sur leur autre bord, on puisse dégager par la fente qui en résulte les instruments portés dans le vagin, ou retirer le spéculum sans déplacer ces instruments : il faut que le manche ait

une assez grande longueur, et soit très-solide, pour que la pression à laquelle on le soumet quand on écarte les valves surmonte la résistance de la vulve et des parois du vagin.

Pour introduire le spéculum, la malade est couchée en travers sur son lit, ou placée, ce qui vaut mieux, sur le lit étroit et élevé qu'on appelle *lit de misère*. Les jambes sont fléchies sur les cuisses, les cuisses fléchies sur le bassin, et écartées autant que possible. L'instrument, préalablement introduit dans l'eau chaude, et graissé avec de l'huile, est tenu de la main droite; avec le pouce et le médius de la main gauche, le chirurgien écarte les grandes et petites lèvres, et met à découvert l'orifice du vagin; le spéculum, amené à cet orifice, doit le déprimer d'abord de haut en bas pour effacer le petit cul-de-sac qui existe toujours en arrière de la fourchette, et qui pourrait arrêter l'instrument, ou devenir le siége de douleurs, si on voulait forcer brusquement ce passage; l'obstacle une fois franchi, on fait glisser l'instrument de bas en haut, et d'avant en arrière; à mesure qu'il avance, on examine l'état des parties; les parois du vagin, toujours en contact à l'extrémité de l'instrument, présentent là une espèce de rosace avec une ouverture à son centre, et les plis naturels du canal à sa surface. On reconnaît que l'on est arrivé sur le col par l'absence de ces plis et une coloration généralement moins foncée que celle du vagin; si on ne trouve pas le col immédiatement, on fait exécuter au spéculum quelques mouvements : on l'attire d'abord à soi, puis on le reporte, soit plus en dehors, soit plus en dedans, plus en avant ou plus en arrière. On ne peut donner ici de préceptes généraux, car la position du col utérin est variable, suivant les sujets et surtout suivant les maladies : il faut savoir seulement qu'il regarde en général plutôt en arrière qu'en avant.

Les différences que nécessitent, dans la manœuvre, le spéculum plein et le spéculum brisé, sont trop simples pour que j'aie besoin de m'y arrêter plus longuement. A. Bérard.

SPERMATIQUE (appareil). — Cet appareil est formé par l'ensemble des organes qui servent à la sécrétion et à l'excrétion du sperme. Il se compose, d'une part, du testicule et d'un conduit excréteur, appelé *canal déférent*, qui sera décrit avec le *testicule;* d'autre part, des *vésicules spermatiques* et des *canaux éjaculateurs*. L'urèthre fait aussi partie de cet appareil; mais un article spécial lui sera consacré. Nous n'avons donc à nous occuper ici que des vésicules et des canaux éjaculateurs; nous dirons en même temps quelques mots des *vaisseaux* et du *cordon spermatiques*.

Vésicules spermatiques ou *séminales*. — Ce sont deux poches membraneuses destinées à servir de réservoir au sperme. Elles manquent dans quelques animaux, comme le chien et le loup.

Placées au-dessous de la vessie, en avant du rectum, en arrière de la prostate, ces vésicules sont irrégulièrement conoïdes, aplaties de haut en bas, bosselées à leur surface. Leur volume n'est pas très considérable, et elles ne sont pas susceptibles d'une grande dilatation. Elles se dirigent obliquement de haut en bas, et de dehors en dedans, de telle façon que, très-rapprochées l'une de l'autre en avant, elles laissent en arrière un intervalle dans lequel la vessie est immédiatement en rapport avec le rectum : examinées à l'extérieur, elles offrent une face en rapport avec la vessie, une autre en rapport avec le rectum, et un bord interne qui est côtoyé par le canal déférent. Leur extrémité postérieure est arrondie et terminée en cul-de-sac; l'extérieure, appelée *col*, se réunit en formant un angle très aigu avec la fin du canal déférent : de la jonction de ces deux parties résulte un canal appelé *éjaculateur*, qui s'enfonce dans la prostate, et vient s'ouvrir à la face interne du canal de l'urèthre, sur les côtés et en avant du vérumontanum.

La cavité de ces vésicules est composée de plusieurs cellules séparées par des cloisons incomplètes, qui leur permettent de communiquer les unes avec les autres.

Les vésicules séminales sont formées de deux membranes superposées : l'une extérieure, assez dense, dans laquelle plusieurs anatomistes ont cru voir des fibres musculaires; l'autre intérieure, qui est de l'ordre des membranes muqueuses : c'est cette dernière qui se replie sur elle-même pour former les cloisons incomplètes dont nous parlions tout à l'heure. La membrane fibreuse ne prend aucune part à la formation de ces cloisons, et tapisse seulement l'extérieur de la vésicule. Chaque vésicule est donc analogue à un canal dont la membrane interne, plus longue que l'externe, se replie à l'intérieur, et la dissection permet de vérifier ce fait. On peut, effectivement, en incisant la membrane externe au niveau des sillons qui limitent les bosselures, déplisser ainsi la muqueuse, et l'allonger en un canal triple ou quadruple de la longueur ordinaire de la vésicule.

Les artères et les veines sont fournies par les vésicales et les hémorrhoïdales inférieures.

Les vésicules séminales servent à conserver le sperme en dépôt dans l'intervalle des éjaculations; mais il y a cette différence entre ces réservoirs et ceux des autres appareils sécréteurs, que leur capacité est loin d'être en rapport avec la quantité de sperme qui peut être sécrétée entre deux éjaculations un peu éloignées. Que devient donc le sperme nouvellement formé, quand les vésicules sont pleines? Il est très-vraisemblable qu'il s'effectue à l'intérieur de ces organes une absorption plus active que celle dont les autres réservoirs sont habituellement le siége : au moyen de cette absorption, dont les résultats paraissent être d'ailleurs avantageux pour l'économie, la capacité des vésicules se trouve suffisante.

J'ajouterai qu'en outre de cette absorption, les vésicules spermatiques sécrètent un liquide dont le mélange avec la liqueur séminale imprime à cette dernière quelques modifications, et surtout la rend moins fluide, plus visqueuse. Van Horne, Swammerdam, et surtout Hunter, ont exagéré cette fonction

des vésicules en les regardant exclusivement comme des glandes. Cette opinion peut être vraie à l'égard de certains animaux chez lesquels les organes dont nous parlons s'ouvrent isolément dans l'urèthre sans se réunir au canal déférent; mais elle n'est pas admissible chez l'homme.

On ne sait pas encore d'une manière précise par quel mécanisme les vésicules se vident au moment de l'éjaculation. Est-ce par suite des contractions des fibres musculaires qui seraient propres à ces organes? mais jusqu'ici il a été impossible d'en démontrer l'existence : ou bien est-ce plutôt par la contraction des muscles voisins, et particulièrement du releveur de l'anus? Cette opinion est la plus vraisemblable, bien qu'elle n'explique pas d'une manière satisfaisante les phénomènes de contraction si brusque qui ont lieu au moment où les vésicules se vident.

Vaisseaux et *cordon spermatiques*. — Il sera question, à l'article TESTICULE, de la distribution des artères et des veines spermatiques. Nous dirons seulement ici que, depuis la paroi abdominale jusqu'au testicule, ces vaisseaux réunis au canal déférent, à quelques lymphatiques, à des filets nerveux provenant des plexus spermatiques, entourés enfin par une gaîne celluleuse, continuation du *fascia transversalis*, forment ce qu'on appelle le cordon spermatique.

Le cordon est généralement moins long du côté droit que du côté gauche, et sa grosseur varie suivant les individus. Il est probable, comme le pense M. Jules Cloquet, d'après diverses expériences, que la force plus grande des fibres du crémaster du côté droit, et la situation plus élevée du testicule correspondant, dépendent des contractions plus vives et plus fréquentes que ce muscle éprouve pendant les efforts habituels du corps. Le cordon spermatique monte presque verticalement du bord supérieur du testicule à l'orifice du canal inguinal, pénètre dans ce canal dont il suit la direction, et de là dans l'abdomen, au-dessous du péritoine, en croisant l'artère épigastrique, et formant un coude ordinairement arrondi en se portant en arrière. Dans ce point de sa longueur, les parties qui le forment se séparent les unes des autres, le conduit déférent s'enfonçant dans l'excavation pelvienne, derrière la vessie, tandis que les vaisseaux sanguins et lymphatiques remontent vers la région lombaire.

Le tissu cellulaire lamelleux qui unit les vaisseaux spermatiques au péritoine et au muscle iliaque, s'introduit avec eux dans l'orifice infudibuliforme du *fascia transversalis*, et conséquemment dans la gaîne du cordon, qui n'est que son prolongement. Il résulte des recherches de M. Jules Cloquet, que, chez certains sujets, ce tissu est tellement serré et adhérent à l'orifice évasé de la gaîne, qu'il serait difficile de dire que celle-ci n'en provient point également : si on l'insuffle, la gaîne qui le contient se dilate, et si on le fend alors, on voit qu'il est formé de grandes mailles allongées très-extensibles. C'est au milieu de ce tissu, dans l'intérieur même de l'enveloppe membraneuse du cordon, que descend le sac de la hernie inguinale externe, tandis que les hernies inguinales internes se font toutes en dehors de cette gaîne. C'est lui aussi qui est le siége de l'hydrocèle par infiltration du cordon spermatique, maladie assez rare, et qu'il ne faut pas confondre avec l'infiltration du scrotum; c'est encore dans ce tissu que s'accumule parfois une quantité plus ou moins grande de graisse, qui peut être une cause d'erreur dans le diagnostic des hernies. Ce tissu celluleux et filamenteux enveloppe et accompagne les vaisseaux spermatiques jusqu'à l'endroit où ceux-ci pénètrent dans le testicule, et se confond aussi avec la gaîne du cordon : celle-ci se perd sur la tunique vaginale, qu'elle enveloppe en présentant quelquefois inférieurement un rétrécissement circulaire.

PATHOLOGIE. — Les maladies des canaux éjaculateurs et des vésicules sont rares et peu connues. Cependant M. Lallemand en a rapporté plusieurs exemples : il a quelquefois trouvé les canaux éjaculateurs atrophiés, oblitérés, ou bien agrandis, épaissis et cartilagineux. D'autres fois, c'était l'orifice qui avait perdu sa forme circulaire, pour représenter une fente allongée, éraillée. Le même observateur a signalé certaines altérations des vésicules séminales en rapport avec les pertes involontaires (*voy.* SPERMATORRHÉE). Ainsi il les a rencontrées pleines de pus, tantôt liquide, tantôt concret, et semblable à de la matière tuberculeuse. La vésicule, ainsi distendue par le liquide anormal, ne peut plus recevoir le sperme; sa cavité diminue, ses parois s'épaississent; dans un cas il les a trouvées ossifiées. On peut lire aussi dans l'ouvrage de M. Civiale le détail de plusieurs faits empruntés à MM. Delmas, Cruveilhier, Albers, Mitchill, dans lesquels on a rencontré les vésicules pleines de pus ou de matière tuberculeuse. Des calculs y ont été même quelquefois remarqués. Mais le diagnostic de ces diverses lésions est extrêmement difficile, à cause des autres affections presque toujours concomitantes de l'appareil urinaire. OLLIVIER.

LAMPPERHOFF. *De vesicularum natura et usu.* Berlin, 1835, in-8°.

FAYE (F.-C.). *Diss. de vesiculis seminalibus.* Christiana, 1841, in-12, pp. 233.

LALLEMAND. *Des maladies des organes génito-urinaires.* Paris, 1825, in-8°.

CIVIALE. *Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires*; 2e partie. Paris, 1841, in 8°.

SPERMATOCÈLE. *Voy.* TESTICULE (maladies du).

* SPERMATOCÈLE. s. m. De σπέρμα, sperme, et de κήλη tumeur. On entend par ce mot une tumeur formée par l'accumulation du sperme dans le testicule même ou dans l'un des points de son canal excréteur. La nature de cette maladie est encore peu connue, ou tout au moins on ne connaît encore que d'une manière imparfaite les conditions de son développement. Si, en effet, on lit avec attention les descriptions qu'en ont données les auteurs anciens, et particulièrement Morgagni (*De sedibus et causis*

morb., epist. x, l. III, art. 39), on ne tarde pas à se convaincre qu'ils ont confondu le spermatocèle avec les hernies inguinales, les kystes du cordon testiculaire, le varicocèle, etc. Sans doute il n'est pas impossible qu'un obstacle quelconque, survenant dans un des points des conduits du sperme, ce liquide s'accumule au-dessous et y forme une tumeur, il est même certain *à priori* que cela arrive quelquefois; mais on n'en possède pas encore d'observations assez nombreuses, assez authentiques et basées sur des autopsies, pour que nous puissions dire quelque chose de bien positif à cet égard.

Quoi qu'il en soit, et quelque obscurité qui règne encore sur cette affection, toujours est-il qu'on l'observe particulièrement chez les hommes qui se livrent à la vie religieuse et contemplative, chez ceux aussi qui, ayant d'abord abusé du coït, se condamnent brusquement à une continence absolue. Des desirs vénériens trop longtemps comprimés, la rétention du sperme au moment de l'éjaculation, quelques causes mécaniques, comme la compression du cordon par les hernies inguinales, par les bandages herniaires, par les tumeurs prostatiques ou rectales, etc., sont aussi des conditions favorables au développement du spermatocèle. Puisque le professeur Roux a eu l'occasion d'observer un calcul spermatique formé derrière un rétrécissement de l'urèthre, il ne serait donc pas impossible qu'il pût s'en former aussi dans les vésicules séminales ou sur tout autre point des conduits du sperme, et que l'excrétion de ce liquide ne pouvant avoir lieu, il se formât un spermatocèle. Lapeyronie, dans un mémoire ayant pour titre : *Quelques obstacles qui s'opposent à l'écoulement naturel du sperme*, inséré dans les Mémoires de l'Académie de chirurgie, dit qu'à la suite des gonorrhées de la portion membraneuse de l'urèthre, il a vu plusieurs fois le vérumontanum, altéré par l'inflammation, diriger le sperme dans la vessie, de sorte que ce liquide n'était rendu qu'avec les urines : de là à un obstacle absolu d'excrétion, il y a peu de distance, et on en conçoit facilement la possibilité. Quelques auteurs, enfin, indiquent comme cause de cette maladie les affections du cervelet; mais ce n'est là évidemment qu'une idée spéculative basée sur les liens sympathiques qui unissent cet organe avec ceux de la génération.

Quelle que soit la cause de l'accumulation exagérée du sperme dans ses conduits, voici quels en sont les principaux symptômes : les testicules se gonflent, deviennent d'une sensibilité exquise et se rétractent vers le canal inguinal; la peau du scrotum devient chaude et rouge; le pénis est dans un état d'érection permanente; les cordons spermatiques sont durs, douloureux et comme noués; des tiraillements se font sentir dans la région des lombes; une douleur tensive existe derrière le pubis et vers l'anus, et indique la distension des vésicules séminales; l'épididyme s'élève dur et comme variqueux au-dessus du testicule : en même temps la face se colore, les yeux deviennent brillants et humides, les lèvres sensibles et comme tuméfiées, la peau chaude et halitueuse : M. Londe assure que quelquefois la nuque est brûlante. Enfin, si la nature ne vient elle même, par une évacuation spontanée, faire cesser tous ces symptômes, ils prennent, au contraire, plus d'intensité; la fièvre s'allume; le cœur bat avec véhémence, et un délire plus ou moins furieux se manifeste. On a eu occasion d'observer, dans quelques cas de ce genre, des apoplexies du cerveau et particulièrement du cervelet. La folie, la manie, la mélancolie, le priapisme, l'épilepsie même sont les suites ordinaires de cet orageuse excitation : cependant assez souvent les accès s'éloignent de plus en plus, les désirs d'abord si impétueux s'éteignent peu à peu, et l'impuissance survient. Galien a observé sur des athlètes, et Haller sur de pieux cénobites, l'atrophie des testicules, par suite d'une trop longue abstinence.

Pour combattre les effets du spermatocèle, il faut d'abord éloigner la cause, si elle est connue. Dans le cas contraire, on s'attachera à calmer l'irritation qui en résulte par les antiphlogistiques. Dans quelques couvents de moines, pour éviter les accidents de la continence, on n'avait trouvé rien de mieux à faire que d'affaiblir ceux qui étaient trop robustes, et la saignée était prescrite par le règlement. On appelait cela diminuer le moine (*minuere monacum*).

Buffon cite l'exemple d'un prêtre de l'ancienne Guienne, qui était tombé dans un délire vaporeux par suite d'une trop grande continence; il eut des pollutions nocturnes, et il guérit : Buffon ajoute malignement que, connaissant la cause de son mal, il sut parfaitement, plus tard, éviter toute rechute.

PH. BLANDIN.

SPERMATORRHÉE. — Ce nom, synonyme de *gonorrhée*, sert, avec ceux de *pollutions*, d'*incontinence de sperme*, de *pertes séminales*, à désigner toute évacuation involontaire de la liqueur spermatique. Cependant il semble convenable, ainsi que je le dirai plus bas, d'établir des distinctions entre certaines de ces dénominations. Quant au nom de *gonorrhée* (écoulement de la semence), employé par différents auteurs modernes, entre autres par P. Frank (*De cur. hom. morbis epit.*, lib. v), pour désigner la même affection, il serait aussi convenable que celui de spermatorrhée, si on ne l'avait appliqué à une autre maladie, à la blennorrhagie, dans laquelle les anciens voyaient un écoulement de sperme, et qu'ils confondaient communément avec celui-ci : c'est ce qu'on peut remarquer dans la description qu'Aretée a donnée de la gonorrhée (*Des mal. chron.*, liv. II, ch. 5).

La spermatorrhée a été longtemps reléguée dans un rang secondaire, et il n'en était guère mention que comme d'un phénomène en quelque sorte accessoire de la *consomption dorsale* (*tabes dorsalis*). produite par les excès vénériens. Cependant, dès les temps les plus anciens, elle est parfaitement signalée avec ses principaux caractères dans un passage remarquable d'un des traités de la collection hippocratique, et que nous croyons utile de citer : *Tabes dorsalis a spinali medulla oritur, maxime vero recentes sponsos et libidinosos corripit. Febris*

sunt expertes, bene comedunt, et colliquantur. Quod si ita affectum perconteris, dicet, sibi videri ex superioribus partibus a capite velut formicas in spinam descendere; quumque urinam aut stercus reddit, ipsi semen genitale copiosum et liquidum prodit; neque genitura intus concipitur, et inter dormiendum, cum uxore dormiat, nec ne, semen profundit; quumque tum alias, tum præcipue per locum arduum iter fecerit, aut cucurrerit, anhelatio ac imbecillitas ipsum prehendit, et capitis gravitas, et aures sonant. Hic temporis progressu vehementibus febribus correptus perit ex lipyria febre (*De morbis*, lib. II, cap. 19, édit. de Chartier, t. VII, p. 571). — Depuis cette époque ancienne, la spermatorrhée fut presque toujours méconnue et confondue, comme nous l'avons dit, avec la blennorrhagie, ses effets confondus dans ceux des excès vénériens. Ce n'est qu'après la dissertation de Wichmann, en 1782, et la description de P. Frank, que l'attention a été particulièrement dirigée sur cet écoulement, devenu tout récemment l'objet des travaux remarquables de M. Lallemand, et qui a pris par là une place importante dans la pathologie.

La plupart des hommes qui ont conservé une continence absolue jusque dans l'âge adulte, ou qui restent longtemps sans se livrer à la copulation, éprouvent, à des époques plus ou moins rapprochées, des émissions involontaires de sperme pendant le sommeil, au milieu de rêves lascifs. Le lendemain d'une pareille évacuation, les inquiétudes qui la veille les obsédaient ont entièrement disparu, la céphalalgie a cessé, le corps est plus libre et comme débarrassé d'un poids incommode, les idées sont plus nettes et plus faciles; toute l'économie éprouve le bien-être d'un besoin satisfait. Cette évacuation spontanée est un moyen détourné par lequel la nature supplée à une fonction physiologique : c'est là une *pollution* proprement dite. Elle se reproduit plus ou moins fréquemment, suivant l'activité de la sécrétion spermatique et la disposition vénérienne dans chaque individu, et reste presque toujours dans des limites qui la rendent salutaire. Cependant elle semble quelquefois franchir ces limites, et constitue alors la *spermathorrée* ou la *perte séminale*, dénominations qui ne doivent s'entendre que d'un état morbide.

C'est de cet état que nous avons à faire ici particulièrement l'histoire ; mais auparavant nous dirons quelques mots de certaines évacuations spermatiques, qui, survenant accidentellement et ne se prolongeant pas, ne peuvent être confondues avec les pollutions morbides ou la spermatorrhée. C'est ainsi que, dans les accès de diverses maladies convulsives, dans l'épilepsie, dans l'hydrophobie, il se fait quelquefois un écoulement de sperme. D'autres fois, suivant les auteurs, des pollutions ont jugé des maladies graves. P. Frank, dans l'ouvrage cité plus haut, rapporte le cas d'un homme qui, ayant été atteint dans sa jeunesse d'une fièvre maligne, fut rétabli immédiatement après avoir éprouvé, la nuit, trois pollutions abondantes. Ce même homme, qui vécut toujours dans la chasteté, arrivé à un âge assez avancé, avait des évacuations de sperme considérables et fréquentes. Sainte-Marie, dans la préface de sa traduction de Wichmann, cite l'observation non moins remarquable d'un négociant qui, à la suite de chagrins domestiques, tomba dans une manie violente avec penchant au suicide, et qui au bout de trois jours revint à l'état de santé après un priapisme pendant lequel il éjacula quatorze fois en quelques heures. L'année suivante, la même maladie se renouvela sous l'influence des mêmes causes, avec des symptômes absolument semblables, et se termina en quelques jours de la même manière.

La spermatorrhée s'offre sous divers aspects, suivant les causes qui l'ont produite et suivant les diverses conditions individuelles : nous allons en tracer le tableau d'après M. Lallemand, et en employant le plus que nous pourrons ses propres termes, sauf à discuter ensuite quelques-uns des traits sous lesquels il l'a présentée. On peut y reconnaître deux variétés principales constituées par les pertes séminales qui ont lieu pendant le sommeil (*pollutions nocturnes*), et par celles qui ont lieu pendant la veille (*pollutions diurnes*). Nous allons d'abord exposer, à l'instar de M. Lallemand, les symptômes locaux ; nous passerons ensuite aux symptômes généraux, aux troubles des diverses fonctions.

1° *Pollutions nocturnes.* — Déterminées le plus souvent dès le principe au milieu de rêves érotiques, et avec les phénomènes de l'éjaculation normale, par une sorte de pléthore spermatique ou par une disposition lascive qu'exalte la continence, elles sont, comme nous l'avons dit, salutaires, malgré leur abondance ; mais, lorsqu'elles n'ont pas été primitivement morbides, elles tendent à devenir de plus en plus fréquentes, et après avoir été plus ou moins longtemps sans influence marquée sur la santé, elles finissent par l'altérer en devenant habituelles et en se répétant plusieurs fois la nuit. Il y a au moment du réveil malaise, paresse, pesanteur de tête, trouble dans les idées, etc. Cet état se dissipe dans la journée, surtout le lendemain, s'il ne survient pas une nouvelle émission nocturne. Par la suite, l'effet est plus profond, plus durable : il n'y a pas encore maladie, puisque l'économie n'est pas dérangée d'une manière permanente ; mais il existe une instabilité dans la santé, un état valétudinaire dont il importe d'arrêter les progrès. Lorsque les pollutions nocturnes sont dues à des excès, à des abus, à la présence des ascarides dans le rectum, etc., elles produisent souvent, d'après M. Lallemand, de graves désordres peu de temps après leur apparition, et la maladie acquiert rapidement une fatale influence. Peu à peu tous les phénomènes d'excitation qui précédaient la crise ou l'accompagnaient diminuent ; ils finissent même par disparaître complètement, et l'émission s'opère sans rêve, sans érection, sans plaisir, et même sans aucune sensation particulière ; de sorte que les malades ne s'en aperçoivent que par les taches qu'ils trouvent à leur réveil, en même temps que la li-

queur séminale perd peu à peu sa consistance, sa couleur, son odeur, et même ses zoospermes, pour ressembler de plus en plus au mucus et au fluide prostatique. Cette diminution progressive dans l'excitation des organes génitaux, cette altération croissante du sperme, marchent avec une augmentation remarquable dans la gravité des symptômes généraux et dans les difficultés du traitement. Avec le temps, les vésicules séminales prennent l'habitude de se contracter sous l'influence d'une excitation moins énergique : c'est alors que la plénitude de la vessie ou du rectum, un lit trop chaud, trop mou, le décubitus sur le dos, des boissons chaudes, excitantes, etc., provoquent des émissions de plus en plus faciles. Les accidents, toujours suivant M. Lallemand, sont d'autant plus graves, plus opiniâtres, que la liqueur séminale perd davantage ses caractères distinctifs pour devenir de plus en plus aqueuse. Du reste, les pollutions nocturnes se combinent, au bout d'un certain temps, avec les pollutions diurnes, et les effets en deviennent d'autant plus fâcheux. Quelques malades n'ont jamais eu que des pollutions nocturnes; mais ces cas sont très-rares.

2° *Pollutions diurnes.* — Les pertes séminales qui ont lieu pendant la veille diffèrent suivant les causes qui les déterminent et suivant diverses conditions organiques; les principales sont celles qui sont produites par la défécation et la miction.

Les pertes séminales qui ont lieu pendant la défécation, si elles sont rares, purement accidentelles, occasionnées par une pléthore spermatique, suite de la continence, et déterminées par les efforts que nécessite une constipation intense, ne constituent pas un état morbide, quoiqu'elles soient très-abondantes : elles sont encore accompagnées d'un certain orgasme des tissus érectiles et de quelque sensation qui éveille l'attention. Mais si elles persistent malgré la cessation de la cause qui les avait provoquées, et deviennent habituelles, elles peuvent être graves. Toutes les causes capables de produire et d'augmenter la constipation, toutes celles qui en même temps produisent une excitation des organes génitaux, telles qu'une station assise prolongée, les mouvements d'une voiture, l'équitation, etc., favorisent cette espèce de pollution; et la disposition à l'excrétion du sperme peut devenir telle, qu'il ne soit plus besoin de grands efforts pour la provoquer, et qu'elle ait lieu aussi bien avec la diarrhée qu'avec la constipation. Chez certains sujets, la pollution a lieu non pas passivement pendant les efforts de la défécation et par le simple effet de la compression, mais par l'action propre des organes éjaculateurs à la fin de la défécation, et même quelques moments après qu'elle est terminée. Ces sujets éprouvent alors une secousse convulsive dans la région périnéale, quelquefois avec une espèce de turgescence de la verge et un certain sentiment de plaisir, et le sperme est expulsé brusquement par deux ou trois contractions spasmodiques; mais ces cas sont les plus rares. Dans tous les autres, le sperme s'écoule sans qu'il y ait les plus faibles phénomènes d'éjaculation, et la maladie, suivant M. Lallemand, est en général d'autant moins soupçonnée qu'elle devient plus grave. Dans le principe, quand les évacuations spermatiques sont accidentelles, le sperme a toutes ses qualités qui empêchent de le méconnaître. A mesure que la maladie fait des progrès, le sperme devenant plus aqueux, étant expulsé avec moins d'efforts, la spermatorrhée peut exister longtemps inaperçue. Du reste, les selles, même chez les sujets les plus malades, ne sont pas accompagnées constamment d'évacuations spermatiques plus ou moins abondantes : rien n'est plus variable. En outre, c'est plutôt, suivant M. Lallemand, par les effets fâcheux qu'elles déterminent, que par leur abondance, qu'on doit juger de leur gravité; car certains sujets les supportent mieux que d'autres. Le danger de ces pertes varie encore suivant qu'elles sont accompagnées d'autres genres de pertes séminales.

Les pertes séminales provoquées par l'émission de l'urine sont, dit M. Lallemand, les plus graves de toutes et les plus réfractaires; elles sont aussi les plus obscures, à cause de l'altération qu'a subie le sperme, et de son mélange avec l'urine, du moins dans la plupart des cas. Ce n'est pas au commencement de l'émission de l'urine que le sperme s'y mêle : il ne sort qu'avec les dernières gouttes, lorsque la vessie achève de se débarrasser par quelques contractions énergiques, ou même après que la vessie est complétement vidée. C'est presque toujours après quelque excitation vénérienne qu'ont lieu ces pollutions. On reconnaît, suivant M. Lallemand, la présence du sperme dans l'urine aux caractères suivants : Dans les cas où les pertes sont de date récente, on voit rouler au fond du vase de petites granulations de volume variable, demi-transparentes, irrégulièrement sphériques, assez semblables à des grains de semoule. Le frôlement particulier qu'elles produisent lors de leur passage dans l'urèthre, et qui provient de la densité inaccoutumée de l'urine, les contractions spasmodiques qui sont ressenties alors, font que ces pollutions ne sont jamais méconnues par les malades. Chez certains d'entre eux, ces mêmes pollutions sont annoncées par d'autres sensations, par une douleur dans toute l'étendue de l'urèthre, au périnée, à la marge de l'anus, par un frisson, un malaise général, etc. Quand la maladie a fait des progrès, le passage du sperme n'est plus guère apprécié, et l'urine ne laisse plus déposer de granulations; mais elle contient un nuage épais, homogène, blanchâtre, parsemé de petits points brillants qui gagnent les couches inférieures, et ressemblent au dépôt qui se forme dans une décoction d'orge ou de riz un peu concentrée. L'existence des granulations brillantes ne peut, suivant M. Lallemand, laisser aucune incertitude sur la nature du nuage dans lequel on les observe. Cet auteur ne doute pas, d'après ses recherches microscopiques, que ces nuages ne soient dus en grande partie à du sperme fort altéré, et que ces points brillants ne viennent des vésicules. Les rétrécissements de l'urèthre sont, d'après M. Lallemand, une cause fréquente de ces sortes de pertes sémi-

nales. L'incurie qu'on observe chez la plupart de ces malades, leur susceptibilité, leur disposition à l'hypochondrie, au suicide, lui semblent dépendre de pollutions diurnes difficiles à apprécier au milieu des symptômes produits par l'affection des voies urinaires. Il en est de même des affections calculeuses, des catarrhes chroniques de la vessie, qu'il pense s'accompagner très-souvent de pertes séminales, pertes dont le diagnostic serait obscurci par les symptômes prédominants.

Outre ces deux genres de pollutions diurnes déterminées par la défécation et la miction, il en est d'autres qui s'y joignent quelquefois. Ainsi, l'irritabilité des organes génitaux et l'habitude de la sécrétion peuvent être portées au point que les pertes séminales ont lieu sous l'influence de stimulus qui sont loin de provoquer ordinairement l'émission du sperme, tels que la vue simple d'objets qui excitent les désirs vénériens, les attouchements les plus légers, les mouvements d'une escarpolette, ceux d'une voiture, de l'équitation. Ces pollutions peuvent même être amenées par des émotions non érotiques, par une impatience, par une vive frayeur. (Les pollutions accidentelles que produisent ces dernières causes chez quelques jeunes gens peu éloignés encore de l'âge de puberté annoncent, suivant M. Lallemand, une grande prédisposition à la spermatorrhée dans un âge plus avancé.) Quelquefois enfin les pollutions diurnes ont lieu sans aucune provocation morale ou physique.

Toutes ces espèces de pollutions nocturnes et diurnes se manifestent soit successivement, soit simultanément. Toutes les nuances, même les plus extraordinaires, ne constituent donc, comme le dit M. Lallemand, qu'une seule et même maladie à formes variables, et ne peuvent pas être séparées d'une manière absolue, puisqu'elles peuvent se modifier, se remplacer successivement chez le même individu, suivant les phases de la maladie. Dans tous les cas, le caractère de la spermatorrhée est l'expulsion subite du sperme, en quantité notable chaque fois, et à des intervalles plus ou moins éloignés; ce qui, d'après le même auteur, doit empêcher de la confondre avec les écoulements uniformes, lents et continus, fournis par la prostate, l'urèthre et les glandes de Cowper.

Un symptôme qui doit être rapporté aux effets locaux de la spermatorrhée, ou du moins qui l'accompagne ordinairement, c'est l'impuissance. Dans tous les cas de pollutions nocturnes ou diurnes, le premier symptôme qui, suivant M. Lallemand, a décelé le commencement de la maladie, a toujours été une diminution notable dans l'énergie et la durée des érections, tandis que l'éjaculation devenait au contraire plus facile. Par la suite, lorsque les évacuations sont encore plus précipitées, tout à fait involontaires, les tissus érectiles cessent complétement de répondre aux sollicitations les plus directes, les plus variées. Aussi, pour M. Lallemand, une impuissance habituelle et acquise est un des signes les plus certains des pollutions diurnes. On conçoit dès-lors comment la spermatorrhée peut être considérée comme détruisant la faculté génératrice, non-seulement à cause de l'impuissance de copulation dont elle s'accompagne, mais encore à cause de l'altération du sperme, et de l'annihilation de ses propriétés fécondantes, qui peut avoir lieu avant l'impuissance copulative. Mais cette impuissance n'est point absolue, car dans les rémissions et les vicissitudes de la maladie, l'aptitude au coït peut revenir à des degrés divers.

M. Lallemand donne les résultats suivants des recherches microscopiques qu'il a faites sur les matières excrétées dans les différents cas de pertes séminales : « Dans le principe, quand les évacuations sont encore rares, et que le sperme a conservé ses caractères distinctifs, les animalcules ne présentent rien de remarquable sous le rapport du nombre, des dimensions, etc. Mais quand la maladie a pris assez de gravité pour influer sur le reste de l'économie, le sperme devient plus liquide, et les animalcules sont moins développés, moins vivaces; toutefois, leur nombre ne diminue pas encore sensiblement; il m'a paru même augmenté chez quelques individus. Quand les érections commencent à diminuer, le sperme est encore plus aqueux; les dimensions des animalcules sont quelquefois d'un quart, d'un tiers plus petites qu'à l'état normal, la queue est difficile à distinguer avec un grossissement de trois cents. Plus tard, encore, les animalcules deviennent rares. Enfin, chez deux individus tombés dans le dernier degré de la consomption dorsale, le sperme ne contenait plus d'animalcules, quoiqu'il eût encore son odeur caractéristique... Je n'y ai trouvé que des globules brillants, parfaitement semblables entre eux, à peu près de même volume que la tête des animalcules ordinaires... Ces globules ressemblaient, sous tous les rapports, à ceux que l'on trouve dans les testicules des sujets morts à la suite d'une longue maladie. Les observations microscopiques que j'ai faites sur le sperme rendu pendant la défécation m'ont donné des résultats analogues... Les écoulements continus ne sont jamais spermatiques, quelque ressemblance que la matière puisse avoir avec du sperme mal élaboré. En effet, je n'ai jamais rencontré d'animalcules dans les matériaux fournis par la blennorrhée. Je ne veux pas dire par là que je n'ai jamais trouvé de zoospermes chez des individus affectés de blennorrhée; mais ce n'est pas dans la matière même de l'écoulement que j'en ai rencontré, c'est dans celle qui s'était échappée brusquement et en masse, comme dans les pollutions diurnes ordinaires, c'est-à-dire quand la blennorrhée était compliquée, ce qui est très-commun. » (*Des pertes sém. involontaires*, t. II, p. 404 et suiv.)

Effets de la spermatorrhée sur l'organisme, ou *Symptômes généraux*. Nous arrivons à la partie la plus importante de la question, à celle qui doit aux travaux de M. Lallemand une extension toute particulière, une originalité propre. Avant donc de discuter la doctrine de cet auteur, nous devons l'exposer dans toute son exactitude.

On a vu, par le passage cité du traité hippocratique *De morbis*, que, dès les temps anciens, si la sper-

matorrhée n'était pas regardée comme le point de départ des maux occasionnés par les excès vénériens, et décrits sous le nom de *consomption dorsale*, elle était signalée et mise au nombre des symptômes principaux. Wichmann, et depuis cet auteur, les écrivains qui traitèrent le même sujet, groupèrent positivement autour de l'écoulement tous ces symptômes. M. Lallemand, tout en acceptant cette doctrine, étendit beaucoup l'influence de la spermatorrhée, qui, pour lui, n'est pas seulement la cause de l'épuisement propre aux excès vénériens, mais celle d'une foule de maux qu'on était loin d'y rapporter. Nous allons, avec cet auteur, passer en revue l'altération des différentes fonctions. A côté de certains symptômes tout à fait propres à la consomption dorsale, à la *tabescence* ou au *marasme vénérien*, nous y reconnaîtrons les phénomènes dominants de l'hypochondrie.

Les fonctions digestives peuvent offrir divers troubles avant que l'ensemble de la constitution soit altéré, avant l'établissement de la *consomption dorsale*. Dans ces cas, la cause de l'affection est facilement méconnue, si les pertes seminales ne sont pas patentes. Lorsque la maladie est arrivée à ce point qui constitue la consomption, les malades continuent à manger comme à l'ordinaire, peut-être même plus qu'à l'ordinaire, dans l'espérance de réparer leurs forces, ou poussés par un sentiment réel de besoin, par des tiraillements d'estomac, par des défaillances, que fait cesser l'ingestion des aliments. Ils ont communément recours à des aliments et des boissons qui excitent, qui produisent une augmentation notable des pertes seminales. Cette influence de l'estomac est telle, que M. Lallemand dit avoir vu très-souvent, dans la convalescence de la consomption, des pertes accablantes causées par une indigestion, et des rechutes avoir lieu par la même cause longtemps après une guérison complète. Cette alimentation est suivie de digestions laborieuses, qui s'accompagnent de phénomènes variés : pesanteur à l'épigastre, malaise, inquiétude physique, accélération du pouls, congestions cérébrales, trouble dans les idées, torpeur, tendance à l'inaction et à l'assoupissement, rapport acides ou nidoreux, borborygmes, distension de l'abdomen par des gaz, coliques, ventouses, diarrhées infectes, contractions spasmodiques et suffocantes de l'œsophage et du larynx (boule hystérique). Ces symptômes varient d'un individu à l'autre, et même souvent du jour au lendemain. Malgré l'attention des malades à rechercher la cause de ces oscillations, la plus importante leur échappe souvent, car c'est presque toujours quelque pollution diurne qui augmente le trouble de leurs digestions et modifie tout à coup leur caractère ainsi que leur conduite. Les malades s'aperçoivent quelquefois des effets fâcheux du genre d'alimentation qu'ils ont adopté, et ont recours à une nourriture légère et peu abondante, qui convient mieux. Lorsqu'il ont persisté dans la première, il s'établit quelquefois une diarrhée persistante. En général, après des alternatives d'irritation et de paresse des intestins, la constipation prédomine, devient de plus en plus opiniâtre et entretient la spermatorrhée.

En même temps se manifestent un dépérissement, un affaiblissement général. Ce n'est pas seulement l'embonpoint qui diminue, c'est aussi l'énergie et l'activité de tous les organes ; l'effet débilitant des pertes séminales en devient plus prononcé : amaigrissement de plus en plus marqué ; teint pâle, jaune et plombé ; yeux enfoncés, cernés, ternes, sans expression ; calvitie ; sensibilité au froid ; faiblesse musculaire toute spéciale ; les malades sont incapables de soutenir un exercice violent et prolongé, ils s'essoufflent au moindre mouvement ; quelquefois même il y a une faiblesse, une gêne des mouvements des membres inférieurs, qui simule un commencement de paraplégie ; mais il existe une foule de nuances avant d'arriver à ce degré extrême de faiblesse. Du reste, la faiblesse paraît indépendante du dépérissement, elle le précède toujours, est plus constante, plus prononcée, disparaît plus promptement par l'intermittence des pertes séminales, revient aussitôt par l'effet d'une seule pollution, même d'une pollution tout à fait passive. La faiblesse existe quelquefois seule, c'est à-dire sans le dépérissement général. En effet, tous les sujets atteints de spermatorrhée ne sont pas décharnés et hâves ; beaucoup conservent leur embonpoint, un teint fleuri, et toutes les apparences de la santé, quoiqu'ils soient impuissants, faibles, tourmentés d'une foule d'incommodités, et même portés au suicide. — Un phénomène remarquable, et qui, suivant M. Lallemand, est presque un signe pathognomonique de la spermatorrhée, c'est un besoin irrésistible de mouvement, malgré la fatigue, le malaise et l'épuisement qui en résultent ; c'est, quand les malades ne peuvent qu'à peine remuer, une inquiétude physique qui les porte à vouloir changer continuellement de place.

Après ces altérations des fonctions nutritives et de la force musculaire, qui tiennent elles-mêmes à une altération de l'innervation, et doivent être mises en première ligne, nous avons à décrire les différents troubles nerveux qui s'observent dans les autres fonctions, et surtout ceux des fonctions cérébrales.

Les malades éprouvent des oppressions sans cause apparente pendant l'inaction la plus absolue ; leur respiration est ordinairement lente, rare, peu profonde ; ils sont aussi sujets à des palpitations qui ont quelquefois fait croire à des lésions organiques du cœur, comme les troubles nerveux ont souvent fait supposer de semblables lésions du cerveau. Il y a souvent des douleurs dans différents points de la poitrine, principalement à la région cardiaque, ainsi qu'une toux sèche habituelle. Les caractères du pouls n'ont point été notés, il est probable qu'ils doivent être très-variés. Sommeil troublé, léger ou nul pendant la nuit ; torpeur et somnolence pendant le jour ; rêves fatigants, cauchemar, terreur des ténèbres et de la solitude ; pesanteur de tête, sensations de compression du cerveau, et quelquefois, au contraire, de vide ; douleurs de tête obtuses, vagues, mobiles, quelquefois fixées à l'occiput, plus souvent

à la région frontale. A mesure que la consomption fait des progrès, ces symptômes se prononcent davantage : il s'y joint des vertiges, des tintements d'oreilles, et, par instant, il se manifeste de la rougeur et des chaleurs à la face, du trouble dans les idées, de l'embarras dans la parole ; la faiblesse des membres augmente. Les congestions cérébrales sont d'abord légères et fugaces ; elles surviennent sous diverses influences, mais elles prennent quelquefois un caractère alarmant, et simulent des maladies graves du cerveau ; les malades perdent plus ou moins connaissance. Ces espèces d'attaque se rapprochent à mesure que la faiblesse fait des progrès. Troubles divers des sensations externes et internes : anesthésie variable en étendue, en durée, en intensité, parcourant diverses régions du corps ; aberrations de sensibilité, également variables : tantôt sensations de chaleur ou de brûlure, ou sensations fugaces, comme produites par le contact d'un air frais, par de l'eau, par un courant électrique, etc., ou sentiments de froid, de contusion, de compression, de torpeur, etc., dans différents endroits, dans le dos, les lombes. M. Lallemand dit n'avoir jamais observé cette sensation de fourmillement qui descend du dos, et qui a été signalée par Hippocrate. Troubles divers de la vision, dilatation plus ou moins remarquable des pupilles, amblyopie, diplopie, mouches et points lumineux ; affaiblissement de la vue porté jusqu'à l'amaurose, et en même temps sensibilité extrême à la lumière. L'ouïe perd de sa finesse, de sa précision ; sa faiblesse est quelquefois voisine de la surdité, et cependant elle est d'une susceptibilité extraordinaire : les moindres sons produisent une impression pénible ; sensations de différents bruits dans les oreilles.

Les spermatorrhéiques deviennent en général lâches et mous, efféminés, quelquefois d'une extrême pusillanimité : l'énergie morale, quel que soit son degré antérieurement à la maladie, est toujours fortement atteinte, mais en proportion de ce degré même. Leur volonté est d'une grande mobilité ; ils sont hésitants, défiants, d'une susceptibilité extrême, enclins à l'emportement ; leurs sentiments affectueux sont considérablement affaiblis. Mais, même avant que les facultés morales aient été profondément atteintes, leurs sentiments et leurs idées relativement à la génération ont éprouvé un changement remarquable, qui, suivant M. Lallemand, est en rapport avec la cause et certaines circonstances de la maladie. Ainsi, la spermatorrhée qui provient d'excès vénériens amène l'indifférence sexuelle, et lorsqu'il y a impuissance, souvent l'aversion pour la personne qui était l'objet des désirs les plus ardents. Les spermatorrhéiques par disposition organique, dont la maladie commence ordinairement à la puberté, et est longtemps stationnaire, passent insensiblement de l'indifférence pour l'autre sexe à la froideur et au dédain. Chez les masturbateurs, les femmes qui, dans le principe, excitaient toutes leurs désirs, deviennent plus tard l'objet d'une aversion et d'un dégoût tout particuliers. Enfin, les tabescents, dont la spermatorrhée est entretenue par les ascarides, conservent seuls des érections, des rêves érotiques et des désirs vénériens dans la dernière période de la maladie ; mais ces phénomènes ont quelque chose d'irrégulier et de bizarre : il y a perversion des idées érotiques ; les rêves lubriques se présentent sous un aspect monstrueux et bizarre ; les idées pendant la veille sont de même nature.

Les spermatorrhéiques sont constamment tristes, portés à la langueur, au découragement, à la mélancolie ; ils fuient la société non-seulement à cause de la gêne des convenances, mais encore par misanthropie. Ils se livrent à des regrets amers, à des idées sombres, à des pressentiments sinistres. Tout les fatigue et les ennuie : le dégoût de la vie les pousse quelquefois à des tentatives de suicide ; et cependant ils sont obsédés de soins et d'inquiétudes pour leur santé, toutes leurs pensées sont concentrées sur ce sujet ; ils ne s'occupent que de l'état de leurs digestions, de leurs selles, etc. ; ils sont indifférents à tout le reste, et présentent souvent une incurie remarquable pour leur personne, pour leurs affaires, leurs intérêts. Du reste, on les voit passer à des alternatives fréquentes d'abattement, de désespoir et de joie, suivant qu'il sont repris de rechutes de pollutions, ou qu'ils se croient guéris.

Les facultés intellectuelles éprouvent un notable affaiblissement : la mémoire paraît ordinairement atteinte la première ; cela, joint à leurs préoccupations continuelles, à la faiblesse et à l'hésitation de la voix, leur donne un embarras particulier dans l'expression, un trouble dans les idées, qui les rend balbutiants. Chez les personnes dont les facultés intellectuelles sont élevées, et qui en font un exercice continuel, on observe une diminution progressive dans la mémoire, dans la clarté et l'enchaînement des idées ; l'imagination devient moins vive, le jugement moins sûr, etc. Ceux chez qui les facultés étaient le plus développées peuvent tomber dans un état complet de démence. Les individus moins heureusement organisés sous le rapport intellectuel éprouvent plus promptement les mêmes effets. La diminution des facultés intellectuelles peut être produite par des excès vénériens, par la masturbation ; mais elle fait souvent des progrès, même après la cessation de ces excès, par l'effet des pollutions diverses, le plus souvent méconnues, qui ont persisté. C'est à cette cause, c'est-à-dire à des pollutions, quelle qu'en soit l'origine, que M. Lallemand n'hésite pas à attribuer chez une foule d'hommes distingués cette baisse de l'intelligence remarquée dès leur jeunesse ou à un âge où les facultés conservent ordinairement leur activité. Chez ces individus, les fonctions intellectuelles sont les dernières à se déranger, par cela même qu'elles sont prédominantes ; en sorte qu'ils attribuent au mauvais état de leur santé la diminution croissante qu'ils éprouvent dans leur aptitude au travail. M. Lallemand fait à J.-J. Rousseau, qui a décrit lui-même toutes les actions de sa vie et les vicissitudes de sa santé, une curieuse application de cette doctrine.

Dans certains cas, dans lesquels on doit admettre

une forte prédisposition, le désordre des fonctions intellectuelles, morales et affectives, a présenté, dit M. Lallemand, les divers caractères de l'aliénation mentale désignée sous le nom de *manie*. On y retrouve des hallucinations très-variées, le penchant au suicide, l'impulsion au meurtre sans cause appréciable, des accès violents d'emportements sans motifs plausibles, etc. Dans tous les cas, le dérangement de la raison a suivi très-exactement les phases des pertes séminales. Cependant ce trouble des fonctions intellectuelles est le plus rare de tous ceux qui sont produits par des pertes séminales. La forme chronique est beaucoup plus commune, c'est celle qui répond à la *mélancolie* de Pinel, ou à la *lypémanie* d'Esquirol. Ce qui conduit M. Lallemand à admettre cette influence de la spermatorrhée sur le développement et l'entretien de l'aliénation mentale, c'est que la cessation des excès vénériens qui en sont souvent l'origine ne fait pas disparaître l'affection, et que les femmes qui sont atteintes de la même manière, et chez lesquelles la spermatorrhée ne continue pas l'influence qu'avaient l'action et l'état morbide des organes génitaux sur le cerveau, guérissent plus souvent que les hommes. Toutes ces différentes considérations, en l'absence d'observations directes, font conjecturer à M. Lallemand que la démence commune, qui ne diffère pas de ce qu'on observe dans la dernière période de la consomption dorsale, pourrait bien être, plus souvent qu'on ne le pense, causée par des pertes séminales, et que la paralysie des aliénés, dans laquelle on remarque certains symptômes analogues aux effets de ces pertes, pourrait être également favorisée, sinon déterminée, par la même cause.

Les divers phénomènes attribués par M. Lallemand aux pertes séminales sont loin de se montrer tous, ou de se développer avec une égale gradation, et d'atteindre le même degré chez tous les tabescents. « Il y a toujours, dit cet auteur, quelques phénomènes qui sont prédominants, et l'un d'entre eux peut même l'être au point d'attirer seul l'attention du malade ou du médecin. Ce sont les cas de cette nature qui simulent des altérations organiques ou des maladies idiopathiques de l'estomac, du cœur, des poumons ou de l'encéphale. » La maladie, dans son aspect et sa marche, peut donc présenter une foule de variétés, suivant les dispositions individuelles, suivant un grand nombre de circonstances accessoires, enfin suivant les complications. Les différentes maladies attribuées communément aux excès vénériens et aux pertes séminales n'en sont pas des effets directs. Seulement l'état constitutionnel produit par la spermatorrhée peut être une cause prédisposante de certaines affections. Ainsi les tabescents sont généralement sans fièvre, tant qu'il ne survient pas de ces complications. Cette absence de fièvre chez un individu qui dépérit et qui mange bien, doit, suivant M. Lallemand, faire soupçonner des excès vénériens, de mauvaises habitudes ou des pollutions graves. Quant aux maladies auxquelles sont disposés les spermatorrhéiques, on a cité les différentes affections chroniques, la phthisie pulmonaire, les caries, les tumeurs blanches, les déviations vertébrales, les épanchements séreux, mais sans qu'une observation rigoureuse ait servi de base à ces opinions. Des affections moins graves les atteignent souvent dans le cours de la maladie : ce sont des catarrhes pulmonaires, des coryzas, des enrouements, des extinctions de voix.

La marche de la spermatorrhée est nécessairement chronique. Selon M. Lallemand, la perte tend toujours à s'accroître, parce que les réactions sympathiques qu'elle détermine sont elles-mêmes de nouvelles causes d'incontinence. L'âge seul peut en arrêter les progrès ; encore se montre-t-il souvent impuissant. A ce compte, beaucoup de pertes séminales devraient se terminer fatalement, ce qui ne paraît pas avoir lieu.

Les conditions anatomiques de la spermatorrhée sont très-obscurément connues, pour ne pas dire tout à fait ignorées. L'examen cadavérique a bien fait découvrir diverses altérations des organes génitaux dans quelques cas où l'on présume qu'avaient existé des pertes séminales, telles que l'ulcération des orifices des conduits éjaculateurs, l'injection, l'ulcération de divers points de ces conduits, des altérations analogues des vésicules séminales, des dépôts purulents dans ces vésicules, dans les canaux déférents, l'épididyme, le corps d'Hygmore et le testicule, etc.; mais il est difficile de saisir les rapports de ces lésions avec la spermatorrhée, d'abord parce que, dans les cas cités, elles étaient accompagnées d'altérations non moins graves des voies urinaires, ensuite parce que les organes génitaux ont été plusieurs fois trouvés très-altérés, sans qu'on ait observé des pertes séminales, ou du moins sans qu'elles aient été bien constatées. M. Lallemand a cherché, par le rapprochement de ces faits d'altérations des organes génito-urinaires, et par celui des différentes circonstances qui lui paraissent donner lieu à la spermatorrhée, à déterminer le mode de développement de cette maladie. Peut-être les observations ne sont-elles pas assez nombreuses et assez précises pour fournir de sûres inductions; peut-être aussi connaît-on trop peu le mécanisme de l'éjaculation pour se rendre compte des états organiques et des circonstances qui influent sur ce phénomène. Quoi qu'il en soit, voici les causes admises par M. Lallemand et la théorie à laquelle elles servent de base.

Ces causes, extrêmement nombreuses, agissent, suivant cet auteur, en déterminant l'irritation ou la phlogose des voies spermatiques et du testicule, en activant la sécrétion muqueuse et séminale, et la contractilité spasmodique qui effectue l'excrétion. Elles peuvent former plusieurs catégories : 1° suivant qu'elles consistent dans l'irritation directe ou consécutive des organes génitaux, et prennent leur point de départ à l'urèthre ou au rectum et à la marge de l'anus ; 2° suivant qu'elles résident dans une influence du cervelet et de la moelle épinière; 3° suivant qu'elles constituent une prédisposition congéniale.

1° A la première catégorie, de beaucoup la plus

nombreuse et la plus fréquente, se rapportent la blennorrhagie, le rétrécissement de l'urèthre, cause d'inflammation de la partie ultérieure de l'urèthre et des orifices éjaculateurs, et même de la dilatation de ces conduits par les efforts de la miction; les affections cutanées, si souvent suivies d'uréthrite; les affections goutteuses et rhumatismales, qui se déplacent aussi quelquefois sur ces mêmes parties; l'accumulation de matière sébacée sous le prépuce, point de départ d'une irritation fréquente; les excès vénériens et la masturbation agissent principalement en provoquant des inflammations, des irritations plus ou moins prolongées, plus ou moins répétées du canal excréteur; des érections prolongées, entretenues par des rapports érotiques, des lectures lascives, sans qu'il y ait eu des excès vénériens; l'usage de diurétiques, de seigle ergoté, de cantharides, etc.; l'abus de boissons alcooliques, de café, de thé. Des causes du même ordre ont leur point de départ dans le rectum et à la marche de l'anus: constipation et maladies organiques du rectum qui la produisent, ascarides, fluxions hémorrhoïdales, fissure anale, ulcération du rectum, diarrhée, échauffement de la région anale et périnéale par l'habitude d'une station assise, par les mouvements prolongés de l'équitation, de voitures.

2° *Affections du cervelet et de la moelle épinière.* — On ne peut douter que les centres nerveux n'aient une grande influence sur les divers phénomènes de la génération. D'abord, l'instinct générique a évidemment sa source dans l'encéphale, quelle que soit la partie de cet organe où il réside; et des expériences récentes ont démontré l'action excitatrice de la moelle sur les mouvements des voies excrétoires du fluide séminal. Les divers états morbides de l'encéphale et de la moelle, les plus opposés par leur nature, ont donc été considérés par divers auteurs, par Sainte-Marie et M. Deslandes, entre autres, comme des causes de la spermatorrhée; mais ces états morbides influent-ils réellement, et comment peuvent-ils influer sur le développement et l'entretien des pertes séminales? C'est ce que l'observation directe n'a point appris, et ce que les inductions physiologiques n'éclairent que fort peu. Sans contester la part que doit avoir un état d'irritation des centres nerveux, M. Lallemand est disposé à rejeter l'influence de ces maladies, dont l'effet ordinaire est la paralysie des membres et celle du rectum et de la vessie. Mais, quoique l'opinion opposée ne soit pas fondée sur des preuves positives, elle ne peut être repoussée d'une manière absolue: on conçoit très-bien que la diminution de l'influx nerveux, par suite d'un état morbide du cerveau ou de la moelle, puisse, indépendamment des causes locales qui déterminent une sécrétion muqueuse exagérée, donner lieu à une émission facile et précipitée, de même que la faiblesse musculaire produit le tremblement, de même encore que quelques paralysies s'accompagnent d'une sensibilité excessive, de contractures et de divers phénomènes d'irritation. Du reste, cette origine de quelques spermatorrhées est loin d'être en opposition avec certaines parties de la doctrine de M. Lallemand, puisque cet auteur admet, par exemple, comme nous le verrons, des spermatorrhées atoniques, *par faiblesse congénitale* des conduits excréteurs du sperme, chez des individus atteints dans leur enfance d'incontinence d'urine, chez lesquels cette *atonie* s'était annoncée, douze ou quinze ans d'avance, par la faiblesse du col de la vessie.

3° *Prédispositions organiques.* — Nous énumérerons purement et simplement, tels que les indique M. Lallemand, les différents états organiques qui lui semblent prédisposer à la spermatorrhée; ce sont: la longueur excessive du prépuce, sous lequel s'amasse facilement la matière sébacée, l'hypospadias, la grandeur démesurée du méat uréthral, la flaccidité des corps caverneux, la disproportion entre le gland et la base de la verge, la petitesse des testicules, leur descente tardive, leur mollesse, la déformation de leur surface, l'allongement du cordon et du scrotum, le varicocèle, l'induration congéniale de la prostate et la déformation de sa surface, le développement extraordinaire du bassin, avec les caractères féminins. Certaines affections antérieures à la puberté indiquent une disposition à la spermatorrhée. Ainsi, chez la plupart des individus qui ont eu dans leur enfance une incontinence d'urine, surtout quand elle persiste pendant le jour, quand elle se prolonge jusqu'à l'adolescence, des pollutions nocturnes se sont montrées dès les premiers instants de la puberté sans cause connue, et les circonstances les plus légères ont suffi pour leur donner un caractère grave; bientôt elles sont remplacées par des pollutions diurnes qui doivent être attribuées à l'atonie des organes génito-urinaires. La rétention d'urine révèle, au contraire, une prédisposition à la spermatorrhée par irritation. De même, une susceptibilité nerveuse des vésicules séminales est annoncée dès l'enfance par une disposition tout à fait semblable de la vessie, qui, sous l'influence d'émotions vives, est portée à se contracter. Enfin des prédispositions tout à fait inconnues tiennent à l'hérédité ou à la constitution des parties, et se manifestent seulement par la facilité, l'opiniâtreté des pertes séminales. On ne peut du moins, pense M. Lallemand, expliquer que de cette manière comment se développent, dans certains cas, les pertes séminales, malgré toute absence de cause, ou sous l'influence des causes les plus légères, et comment certaines causes qui ont tant d'action sur la plupart des sujets n'en ont aucune sur quelques uns. — P. Frank dit que des spermatorrhées, dépendant d'une susceptibilité toute particulière des organes génitaux, s'observent dans les convalescences de maladies graves ou pendant le cours de maladies chroniques. La débilitation générale serait, dans ce cas, une cause prédisposante.

L'importance donnée à la spermatorrhée par les travaux de M. Lallemand nous imposait le devoir, quoique sa doctrine soit loin d'être généralement admise, de traiter ce sujet avec plus d'attention et

de détails qu'on ne lui en accordait avant cet auteur. Un exposé complet, bien que succinct des faits, devenait indispensable pour faire connaître cette doctrine, et mettre à même, par des observations nouvelles, de la confirmer ou d'y apporter des restrictions. Maintenant nous allons chercher, dans l'état actuel de la science, et avec les éléments mêmes fournis par M. Lallemand, à apprécier les principaux points d'une doctrine soutenue avec un talent remarquable par tout ce que l'esprit le plus ingénieux peut trouver d'inductions spécieuses, mais où les idées spéculatives et l'interprétation arbitraire des faits ont peut-être souvent trop de place. Mais auparavant il est indispensable de déterminer rigoureusement les caractères à l'aide desquels on pourra reconnaître qu'un écoulement est spermatique, pour ne pas s'exposer à raisonner sur des faits douteux, comme nous croyons qu'on l'a souvent fait.

Deux cas peuvent se présenter lorsqu'on veut constater la nature d'une excrétion que l'on suppose être du sperme : ou bien l'expulsion de la matière qui la constitue se fait par un jet brusque, et s'accompagne d'érection et de cette espèce de convulsion voluptueuse qui caractérise l'acte vénérien normal; ou bien elle a lieu sans secousse locale ou générale, sans plaisir, sans érection, soit d'une manière instantanée ou à peu près, soit d'une manière presque continue.

Dans le premier cas, la question est facile à résoudre, car nous ne sachions pas qu'il existe, à part la matière séminale, de liquide dont l'émission puisse s'accompagner de tous les phénomènes propres à l'acte vénérien. On ne pourra donc conserver de doute alors que ces phénomènes auront lieu.

Mais dans le second cas l'examen devra être un peu plus approfondi pour conduire à un diagnostic positif. Si le sperme est rendu dans toute sa pureté, il suffira, pour le reconnaître, de la simple constatation à l'œil nu des propriétés physiques que nous lui connaissons (*voy.* l'art. Sperme). Si au contraire le sperme sort mélangé à des matières étrangères, ou altéré dans sa composition, il faudra nécessairement le soumettre à l'examen microscopique avant de se prononcer sur sa nature.

Lorsque le sperme sera rendu en allant à la garderobe ou à la suite de quelque exercice particulier, on en fera déposer une goutte sur une lame de verre, et on la recouvrira immédiatement d'une autre lame très-mince pour l'examiner à loisir.

La matière que l'on soupçonne être du sperme peut n'être répandue que durant la nuit; il faut alors faire tremper pendant plusieurs heures les taches que cette matière a produites sur le linge dans une petite quantité d'eau, et soumettre une goutte de cette eau à l'examen microscopique : elle doit contenir une assez grande quantité d'animalcules si la matière rendue est du sperme. La dilution des taches produites sur le linge devra se faire le plus tôt possible : si on ne la faisait que longtemps après les premiers jours, les frottements et les chocs pourraient en altérer ou détruire les animalcules.

Enfin, l'écoulement du sperme peut se faire dans la vessie, et c'est alors dans l'urine qu'il faut chercher les animalcules. Il faudra se rappeler, pour ne pas se laisser induire en erreur, que, d'après les recherches de M. Donné, les premières urines rendues après une émission physiologique de sperme à l'extérieur renferment toujours une certaine quantité de spermatozoaires restés dans l'urèthre. On n'opérera donc que sur des urines qui n'auront pas suivi immédiatement une émisson spermatique. Comme la quantité de sperme contenu dans la vessie est souvent très-peu considérable, on serait exposé à laisser passer inaperçus des animalcules qui s'y trouveraient, si l'on expérimentait en dehors de certaines règles indispensables. Voici celles que conseille M. Donné. Les animalcules, étant plus denses que l'urine, se précipitent au fond de ce liquide ; en conséquence, si l'on prend une éprouvette étroite, qu'on la remplisse de l'urine à expérimenter, et qu'on la laisse en repos pendant quelques heures, tous les spermatozoaires auront gagné le fond, et il sera facile, en décantant, de les conserver dans une très-petite quantité de liquide. Cependant M. Lallemand a vu que, dans certains cas, les animalcules restaient suspendus dans l'urine : ainsi, dans la supposition où l'on n'en trouverait pas dans les couches inférieures, il ne faudrait considérer les épreuves comme suffisantes qu'après avoir expérimenté sur toutes les couches. On pourrait encore, ainsi que l'indique M. Mandl (*Anat. génér.*, p. 564), filtrer l'urine et examiner le dépôt laissé sur le papier. Enfin, si l'on ne trouvait rien dans les urines d'un jour, il faudrait les examiner plusieurs jours de suite avant de se prononcer d'une manière définitive.

Mais une question importante se présente ici : elle est fondée sur ce que, chez quelques individus affectés de pertes séminales, le sperme, au dire de M. Lallemand, peut, par le progrès de la maladie, être dépourvu d'animalcules. D'abord, ce fait est loin d'être mis hors de doute, et, le fût-il, pourrait-on, dans les cas mêmes où le microscope n'a fourni que des caractères négatifs, conclure à la présence du sperme d'après quelques autres caractères, tels que l'instantanéité de l'émission, les circonstances dans lesquelles il se manifeste (pendant la défécation, pendant quelque effort, par l'effet d'une pression exercée sur la région périnéale), et le dépôt sur les parois du vase de grains brillants analogues à de la semouille, lorsqu'il est mêlé aux urines? M. Lallemand n'hésite pas à se prononcer pour l'affirmative. Nous ne saurions adopter d'une manière absolue la même opinion. Il nous paraîtrait imprudent, jusqu'à plus amples recherches, de reconnaître du sperme dans une matière qui ne contiendrait pas d'animalcules ; car on ne voit pas d'impossibilité à ce qu'une matière puriforme, sécrétée par la prostate, les vésicules, ou même par les canaux éjaculateurs, puisse être retenue derrière un rétrécissement de l'urèthre ou ailleurs, et être expulsée instantanément par des contractions musculaires ou une pression quelconque exercée sur

les parois du foyer qui contient la matière morbide. Quant aux dépôts contenus dans l'urine, leur aspect est trop variable pour qu'on puisse y asseoir un diagnostic certain.

Tels sont les signes positifs à l'aide desquels on peut établir l'existence d'une perte séminale. C'est parce que ces signes n'ont pas été recherchés et constatés dans toutes les observations des auteurs, et surtout dans celles de M. Lallemand, que l'histoire de la spermatorrhée n'est point établie sur des bases solides. Le plus souvent, en effet, on a conclu à l'existence d'une perte séminale d'après des éléments de diagnostic insuffisants ; et si, dans quelques cas, on a poussé les investigations jusqu'aux limites nécessaires pour arriver à la certitude, ces faits, perdus au milieu de tous les autres, se trouvent à peu près frappés de stérilité, et ne peuvent servir que de base à quelques conjectures. On comprend dès lors combien, en l'absence d'un diagnostic positif, il est difficile d'apprécier avec rigueur l'influence d'une perte séminale sur la constitution, surtout, lorsqu'en admettant même comme démontrées un certain nombre de ces pertes, on a encore à faire la part d'une foule de lésions qui les compliquent presque toujours.

Nous avons déjà fait pressentir ce que nous pensions des causes efficientes et prédisposantes auxquelles M. Lallemand attribue le développement de la spermatorrhée. Nous croyons devoir revenir sur quelques-unes de ces causes et sur les lésions des voies spermatiques qu'il regarde comme les conditions principales des pertes séminales. Nous chercherons ensuite à apprécier la part que ces pertes peuvent avoir dans le trouble général des fonctions.

D'après la théorie de M. Lallemand, qui fait dépendre principalement la spermatorrhée et les altérations des voies spermatiques de l'irritation et de la phlogose de la portion prostatique de l'urèthre, on devrait en déduire qu'une blennorrhagie un peu vive devrait être constamment suivie de pertes séminales. Or, il est loin d'en être ainsi : la blennorrhagie est extrêmement fréquente, tandis que la spermatorrhée est assez rare. La blennorrhagie ne paraît avoir quelque part dans le développement et l'entretien de cette affection que dans les cas d'excès vénériens. — Quant à la phlogose et aux diverses altérations des voies spermatiques, qui seraient la condition des pertes séminales, c'est plutôt d'après des vues spéculatives, des inductions physiologiques, que d'après des observations directes, que M. Lallemand a pu établir cette théorie. Il est quelques considérations qui tendraient à la faire rejeter : d'abord, ces altérations des voies spermatiques n'ont jamais été rencontrées sans qu'elles fussent accompagnées de lésions non moins graves des organes urinaires; et, de plus, dans des cas terminés par la mort, où il y avait eu, dit-on, perte séminale, et où l'examen cadavérique fit découvrir des altérations de ces derniers organes, les voies spermatiques ont été trouvées peu altérées. Ne serait-on pas fondé à penser, d'après cela, que les vésicules séminales et les conduits éjaculateurs ne deviennent en général malades que consécutivement aux affections de la prostate et des organes urinaires ?

Maintenant y a-t-il réellement entre le trouble général de l'économie et la spermatorrhée, quelle que soit la condition organique de celle-ci, le rapport de causalité qu'admet M. Lallemand ? Sur cette question s'élèvent beaucoup de difficultés théoriques, qui doivent sans doute céder devant l'autorité des faits, mais qui, par cette opposition même, montrent la nécessité d'une grande exactitude et d'une analyse sévère. On concevrait, à la rigueur, cette influence si remarquable des pertes séminales, si elles dépendaient d'une affection des testicules, organes dont on connaît les rapports sympathiques avec toute l'économie; mais, dans les cas graves de spermatorrhée, les testicules ne paraissent nullement lésés ; ce n'est qu'à la suite d'excès vénériens qu'on observe des douleurs, du gonflement, etc. ; enfin ils ont été trouvés presque toujours sains dans les cas où après la mort on a constaté des altérations intenses des voies spermatiques. La sécrétion exagérée qui constitue les pertes séminales appartient principalement aux voies d'excrétion : c'est donc dans cette sécrétion et dans l'état des organes qui en sont le siége, que serait la cause de cette série de symptômes extraordinaires, de cette consomption, de ces troubles de la plupart des fonctions, et surtout des fonctions nerveuses, de cet état d'hypochondrie, qui, suivant M. Lallemand, se rapportent exclusivement aux pertes séminales ; mais que d'objections peuvent être opposées à cette doctrine !

D'abord, cette consomption, ces diverses affections, peuvent être certainement déterminées par d'autres états morbides, par d'autres causes morbifiques que la spermatorrhée : par des excès vénériens, par exemple, par des maladies des voies urinaires, par des lésions de la moelle épinière. M. Lallemand arguera sans doute, avec quelque apparence de raison, que, dans la plupart de ces cas, si l'on n'a pas constaté l'existence des pertes séminales, c'est que l'ignorance de leurs caractères cachés a empêché de les découvrir; mais il suffit de quelques faits rigoureusement observés pour empêcher d'admettre une doctrine aussi exclusive, et quelques-uns de ceux qu'a rapportés M. Donné dans son opuscule cité, ne peuvent laisser aucun doute sur ce point. — En outre, les lésions des voies spermatiques ne sont en rapport ni avec l'intensité de la spermathorrée, ni avec la gravité des symptômes généraux. Ceux-ci sont également loin d'être proportionnés à l'intensité de la spermatorrhée : M. Lallemand avoue que ce n'est pas d'après cette intensité, mais d'après la gravité des symptômes généraux, qu'on doit juger de la gravité de la maladie. — La plupart des troubles fonctionnels ne peuvent-ils pas s'expliquer, dans beaucoup de cas, par l'épuisement résultant d'excès vénériens, et par une prédisposition toute particulière à l'hypochondrie, et par la terreur qu'inspire la perte d'un fluide auquel s'attache communément une importance exagérée : c'est surtout dans les cas d'impuissance que paraissent toute l'influence

de l'imagination et l'opiniâtreté da la maladie : sous ce rapport, la spermatorrhée serait seulement ou un symptôme de la maladie générale dont elle suivrait et annoncerait les vicissitudes, ou un phénomène coïncident et tout à fait accessoire.

D'un autre côté, dans un assez grand nombre de faits habilement présentés par M. Lallemand, la spermatorrhée semble dominer tous les troubles généraux de l'organisme : on les voit se suspendre et reparaître ou augmenter avec elle, céder presque instantanément à des moyens locaux uniquement dirigés sur les voies génito-urinaires, et paraître tout à fait indépendants do la terreur que peuvent occasionner des pertes séminales, dans les cas où les malades n'en ont pas connaissance. Quoique plusieurs de ces faits laissent beaucoup de doute sur la rigueur des inductions qu'on en a tirées, il ne semble pas, toutefois, qu'on puisse se refuser d'admettre qu'à des lésions spéciales des voies génito-urinaires, traduites par les divers genres de pertes séminales, se rattache, dans ces derniers cas, une série de symptômes rapportés jadis, sous le nom d'hypochondrie, soit à une vague affection du cerveau, soit à des altérations tout à fait hypothétiques de certains viscères.

L'exposé succinct que nous avons fait des difficultés qui entourent l'histoire de la spermatorrhée a donc eu pour but de montrer les lacunes de la science, plutôt que de rejeter absolument la doctrine soutenue par M. Lallemand et de contester tous les traits du tableau pathologique qu'il a tracé. Quelles que soient les restrictions qu'y apporte une observation ultérieure dégagée de toute prévention, ce médecin n'en aura pas moins rendu un immense service à la science et à l'humanité en dévoilant une source de maux méconnue avant lui, et en soulevant toutes les questions qui s'y rattachent.

Traitement.—L'obscurité qui règne sur beaucoup de points de l'étiologie des pertes séminales doit nécessairement jeter de l'incertitude sur le mode de traitement. Les indications reposent néanmoins sur cette étiologie, quelque conjecturale qu'elle soit. — Le premier soin est do combattre les causes permanentes qui paraissent prédisposer à la spermatorrhée, et d'éloigner, autant que possible, les causes accidentelles qui déterminent ou favorisent l'écoulement. Il serait oiseux d'entrer dans le détail de ces indications ; il suffit de savoir qu'il est important de combattre la constipation, les hémorrhoïdes, les ascarides, l'accumulation de la matière sébacée du prépuce, le rétrécissement de l'urèthre, etc., d'éviter toutes les circonstances morales et physiques qui peuvent donner lieu à une excitation des organes génito-urinaires. — Mais, indépendamment de ces indications, ou communes, ou spéciales, qui, tout importantes qu'elles soient, ne sont cependant que secondaires, il en est d'autres en quelque sorte supérieures : ce sont celles qui sont fournies par les conditions organiques de la spermatorrhée, par l'état même des organes de la sécrétion et de l'émission du fluide spermatique.

1° *Irritation et phlogose des voies génito-urinaires.* — Il est rare que cet état soit assez aigu et assez intense pour exiger un traitement émollient et antiphlogistique. C'est particulièrement dans ces cas que M. Lallemand a employé la cautérisation de la portion prostatique de l'urèthre, celle du col de la vessie, et même de la surface interne de cet organe. Quelle que soit l'idée qu'on se forme de la nature de l'affection et du mode d'action de la cautérisation si diversement jugée par d'autres praticiens, M. Lallemand a rapporté en sa faveur des faits si convaincants, qu'il serait difficile de nier, dans certains cas, l'efficacité de ce moyen. Mais ce praticien attache beaucoup d'importance à la manière dont la cautérisation est pratiquée : il attribue les insuccès qu'elle a eus à la négligence de certaines précautions, dont l'expérience seule est appelée à juger l'importance, par exemple celles de cautériser assez rapidement, de vider d'avance la vessie afin de cautériser la portion prostatique *a sec*, et enfin de pratiquer l'opération dans la position horizontale du malade, pour n'être point gêné par les mouvements qu'il ferait dans toute autre position.

2° *Susceptibilité nerveuse.* — Chez les individus dont les voies spermatiques sont douées d'une excessive sensibilité et entrent en action à la moindre excitation, chez lesquels les stimulants locaux et généraux produisent des effets fâcheux, il faut avoir recours aux calmants et aux narcotiques, aux préparations opiacées, au camphre, mais plutôt à la thridace, au sirop de nymphæa, dont M. Lallemand dit avoir éprouvé les bons effets dans ces cas, tandis que les opiacés produisaient le narcotisme à des doses extrêmement minimes. Les rubéfiants sur le périnée, les cuisses, etc., peuvent être employés avec avantage, pourvu que les topiques dont on se sert ne contiennent pas de cantharides. L'introduction lente, graduelle, d'une sonde de gomme élastique de moyen calibre a, suivant M. Lallemand, l'avantage de faire cesser immédiatement les phénomènes nerveux dont les organes génitaux peuvent être le siége. Cette introduction peut être répétée à des intervalles plus ou moins éloignés, suivant l'impression qu'elle produit, et on laisse séjourner la sonde pendant plusieurs heures dans le canal, dont elle doit être retirée aussitôt qu'elle détermine des contractions spasmodiques de plus en plus rapprochées. L'acupuncture du périnée a été également employée avec succès par le même praticien. — L'introduction de la sonde et l'acupuncture sont utiles aussi dans les cas où les pertes séminales sont entretenues par une sorte d'habitude.

3° *Atonie soit idiopathique, soit symptomatique d'un état morbide de la moelle ou de la constitution générale.*—Cette atonie peut être soupçonnée aux antécédents, à l'ensemble de la constitution, au développement de la spermatorrhée sous l'influence de causes peu actives, et surtout à l'absence de tout symptôme d'irritation locale. Autant elle paraissait jadis commune, et presque la seule cause de la spermatorrhée, autant elle semble rare à M. Lallemand. Nous croyons que cette atonie, soit qu'elle tienne à une maladie de la moelle, soit qu'elle dépende d'un épuisement, d'une

débilité congénitale ou acquise de la constitution, est plus fréquente que ne le pense M. Lallemand. Cet auteur remarque, du reste très-bien, que cette atonie peut persister après que les autres causes ont cessé d'agir. L'indication dans ces cas est donc d'avoir recours à une alimentation fortifiante et à une médication tonique, locale et générale. C'est dans ce but qu'on a prescrit le quinquina et divers autres médicaments amers et astringents, les préparations et les eaux ferrugineuses, des vins toniques plutôt que spiritueux, l'usage de la glace à l'intérieur et des boissons froides, surtout en été, l'eau de chaux (le docteur Sainte-Marie dit avoir réussi à guérir les pollutions nocturnes les plus invétérées en administrant l'eau de chaux à la dose de deux cuillerées dans un petit verre de lait, trois fois par jour, et augmentée par la suite). Ces différents moyens comptent chacun des guérisons remarquables. Les astringents minéraux doivent être proscrits à cause de la susceptibilité des organes digestifs. Les stimulants ont été également préconisés par les auteurs, et en particulier les cantharides, le phosphore; mais M. Lallemand regarde ces stimulants comme fort dangereux, en ce que, s'ils excitent les organes génitaux au point de rappeler les érections, les pertes séminales en sont exaspérées, soit immédiatement, soit quelque temps après. Les vésicatoires, qui ont été également préconisés, lui paraissent également nuisibles, à cause des cantharides. Mais un stimulant spécial, dont cet auteur dit avoir retiré dans ces cas des avantages marqués, c'est le seigle ergoté, donné à la dose de 6 à 24 grains par jour, et qui peut être augmentée suivant les effets. — Parmi les stimulants locaux, M. Lallemand cite le galvanisme et l'acupuncture comme ayant eu entre ses mains des succès remarquables. Les topiques froids et glacés sur les régions lombaire et sacrée et sur le périnée, les douches froides sur les mêmes régions, et surtout ces mêmes douches combinées aux douches sulfureuses très-chaudes, ont également de très-bons résultats. Les bains froids de mer ou de rivière, si préconisés par les auteurs, sont toujours nuisibles suivant M. Lallemand, à cause de la difficulté de la réaction chez les tabescents : ils ne conviennent guère, suivant lui, que dans les pollutions nocturnes récentes et simples. Les bains aromatiques, à une température modérée, sont plus convenables, surtout chez les individus qui ont eu des incontinences d'urine.

Le nombre et la diversité des moyens thérapeutiques employés dans la spermatorrhée suffiraient seuls à dénoter la difficulté du traitement, expliquée par la combinaison des diverses causes et des divers genres de la maladie, et surtout par la complication d'affections des voies urinaires : aussi n'est ce souvent que par des tâtonnements prudents, à défaut de règles scientifiques certaines, qu'on pourra arriver à quelque résultat heureux. La cautérisation, quel que soit son mode d'action dans les diverses espèces de spermatorrhées, pourra toujours être tentée sans inconvénients, et donnera quelques chances de succès qu'on ne trouverait pas dans des médications en apparence plus rationnelles. Suivant M. Lallemand, les deux tiers des spermatorrhées seraient probablement au-dessus des ressources de l'art, sans le secours de ce puissant modificateur (ouvr. cité, t. III, p. 406). En résumé, dit plus loin le même auteur (p. 436), le nitrate d'argent ne peut pas remplacer les traitements dirigés contre les ascarides, les fissures de l'anus, le phimosis, etc., mais il peut être fort utile après que ces causes spéciales ont été détruites; il peut même guérir quelquefois malgré la persistance d'une cause générale combattue sans succès par les moyens les plus puissants.

Nous ne nous étendrons pas sur le traitement qu'exigent les divers épiphénomènes et complications que peut présenter la maladie. Nous dirons seulement, avec M. Lallemand, qu'il faut toujours citer sur ce sujet, que l'influence de la spermatorrhée sur les fonctions générales étant toujours débilitante, ce n'est qu'en cas d'indications bien précises qu'il faut avoir recours aux émissions sanguines, même dans les cas de congestions, et dans ceux qui ont une apparence active. RAIGE-DELORME.

WICHMANN (J. Ern.). *De pollutione diurna, frequentiori, sed rarius observata, tabescentiæ causa*. Gottingue, 1782, in-8. (1-14-33). Trad. et augm. de notes par Et. Sainte-Marie, sous ce titre : *Diss. sur la pollution diurne involontaire*. Lyon, 1814, in-4°.

DESLANDES (Léop.). *De l'onanisme et des autres abus vénériens*, etc. Paris, 1835, in-8°.

LALLEMAND. *Des pertes séminales involontaires*. Paris et Montpellier, 1837-41, 3 vol. R. D.

SPERME. — Le sperme est un liquide complexe formé des sécrétions réunies du testicule, du canal déférent, des vésicules séminales, de la prostate, des glandes de Cowper, et même de l'urèthre. Comme il est fort difficile de savoir pour quelle quantité chacune de ces sécrétions entre dans la masse totale, de même que de déterminer les propriétés propres à chacune d'elles, on est obligé de décrire le sperme tel qu'il sort du canal de l'urèthre. Il se présente alors sous la forme d'un liquide formé de deux parties bien distinctes : l'une plus fluide, lactescente; l'autre transparente, plus visqueuse et fort analogue à du blanc d'œuf. Ces deux substances sont parfaitement distinctes et isolées l'une de l'autre; mais lorsqu'on abandonne le sperme à lui-même, au contact de l'air, elles deviennent toutes deux plus fluides, surtout la dernière, et se mélangent intimement. L'exposition à l'air étant continuée sur une surface large ou peu concave, le sperme se dessèche en déposant sur les parois du vase une foule de petits cristaux, sur la nature desquels on ne sait encore rien de positif, et qui n'ont même point été indiqués dans les auteurs. Si, au lieu d'exposer le sperme à l'air dans un vase large, on le met dans une éprouvette étroite, et surtout si l'on y ajoute de l'eau, la putréfaction s'en empare avant que l'évaporation soit complète, et il donne alors des produits fort analogues à une foule d'autres matières en putréfaction. — A l'état frais, le sperme

a une odeur qui est presque complétement identique à celle que l'on détermine en sciant ou râpant des os; cette odeur se conserve aussi longtemps que le sperme reste liquide sans se putréfier. Lorsqu'il a été desséché, et qu'on le délaie dans un peu d'eau, celle-ci prend une teinte laiteuse, et l'odeur reparaît, quoique bien moins forte que dans le sperme frais : on n'a pas déterminé le temps après lequel l'odeur ne se reproduit plus de cette manière.

Une des propriétés physiques les plus remarquables du sperme est fournie par l'examen microscopique, qui fait voir dans ce liquide une foule d'animalcules. Découverts d'abord par Leeuwenhoek, et étudiés dans ces derniers temps avec ardeur, ils sont encore le sujet de nombreuses divergences d'opinion. Les uns les considèrent, en effet, comme des êtres parfaitement distincts du reste de l'économie, et constituant la partie essentielle, fécondante du sperme; d'autres les regardent seulement comme des *dérivés de l'organisme*, à la manière des cils vibratiles, comme étrangers aux propriétés prolifiques de la semence. Quelques auteurs ont même soutenu que ces corpuscules étaient le fruit d'une illusion d'optique; mais cette opinion est aujourd'hui à peu près sans partisans. Quoi qu'il en soit de ces différentes manières de voir, voici à quels caractères on reconnaît les animalcules spermatiques ou *spermatozoaires* de l'homme, car c'est à ces derniers que nous bornerons notre étude, l'anatomie comparée de ces corpuscules ne pouvant conduire à aucun résultat important dans l'état actuel de la science.

Pour être bien vus, ils exigent un grossissement de 300 à 400 diamètres : ils se présentent alors sous forme d'un renflement ovalaire qu'on a nommé *tête*, et d'un appendice filiforme qui devient de plus en plus mince en s'éloignant du renflement, et qu'on a appelé *queue*. La longueur totale de l'animalcule est de 0,048 à 0,058 de millimètre, longueur dont l'appendice caudal, lorsqu'il peut être entièrement vu, forme les neuf dixièmes. Ces animalcules continuent à s'agiter pendant plusieurs heures, et même pendant un jour, après que l'individu est mort, ou qu'ils sont sortis des réservoirs d'un individu vivant. Si l'on s'accorde sur leur existence, et sur leur forme, on s'entend moins sur l'influence qu'exercent sur eux divers agents physiques ou chimiques. D'après M. Mandl (*Manuel d'anat. génér.*; Paris, 1843), l'eau les tue ainsi que les autres liquides organiques dont l'influence fâcheuse se mesure assez exactement par la quantité d'eau qu'ils contiennent. Selon M. Donné, au contraire, ils vivent très-bien dans l'eau, dans le sang, dans le lait, le mucus vaginal et utérin à l'état normal, et dans le pus blennorrhagique ou chancreux; ils meurent dans l'urine, la salive et le mucus vaginal ou utérin devenu trop acide ou trop alcalin par un état pathologique (*Nouvelles expér. sur les animalc. spermat.*, etc.; Paris, 1837). On peut les retrouver dans du sperme desséché depuis plusieurs mois, en le délayant dans une petite quantité d'eau; mais il ne faut pas que ce sperme ait été soumis à des frottements. L'examen microscopique fait encore voir dans le sperme des globules de mucus et de graisse, des lamelles d'épithélium, des molécules organiques très-petites, offrant un mouvement moléculaire, et enfin des corpuscules pâles, arrondis, de 0,007 à 0,010 de millimètre de diamètre, désignés par Wagner sous le nom de *granules spermatiques* : c'est dans ces granules ou dans des granules analogues que semblent se développer, d'après MM. Mandl, Lallemand, Henle, etc., les animalcules spermatiques, et, suivant les observations de M. Mandl, on retrouve souvent sur quelques-uns un reste de membrane appartenant à la vésicule mère. C'est toujours dans le testicule que le développement paraît se faire; mais ce n'est ordinairement que dans l'épididyme, et plus souvent encore dans le canal déférent, que les animalcules commencent à jouir d'un mouvement spontané.

L'analyse chimique du sperme, de même que celle de beaucoup d'autres liquides organiques, est tout à fait insignifiante, et diffère suivant les auteurs qui l'ont faite : c'est toujours du mucus, de l'albumine, des sels de soude, de chaux, une *matière odorante*, et une *matière particulière* sur le compte de laquelle on n'en sait pas beaucoup plus long lorsqu'on lui a donné le nom de *spermatine*. Desséché et brûlé, il se comporte comme toutes les substances azotées, et donne une odeur ammoniacale.

Altérations de la sécrétion spermatique. — La sécrétion spermatique peut être altérée primitivement dans sa composition organique, ou bien consécutivement à une altération des réservoirs ou des conduits excréteurs : dans la première variété, c'est le vice de la sécrétion elle-même qui constitue la maladie; dans la seconde, l'altération de la sécrétion n'est que secondaire.

On sait peu de chose sur les altérations proprement dites de la sécrétion spermatique, bien que leur existence ne soit pas douteuse. Il peut se faire que l'absence ou la détérioration des zoospermes soit une de ces altérations; mais elle n'a pas été positivement constatée. Certaines infécondités ne peuvent s'expliquer que par une altération semblable; et alors on n'en trouve pas toujours la raison dans une maladie des organes sécréteurs. Dans les cas plus fréquents où les testicules sont plus ou moins gravement altérés, il est probable que le sperme n'est pas sécrété comme à l'état normal; mais alors encore le mode d'altération est inconnu, et la difficulté des recherches explique suffisamment l'imperfection de nos connaissances à cet égard.

Quant aux autres troubles de la sécrétion spermatique dépendant de la lésion des voies excrétoires, l'incontinence et la rétention du sperme sont les seuls qui puissent fixer l'attention. Nous nous sommes occupés, dans le précédent article, de l'incontinence (*voy.* SPERMATORRHÉE): il ne nous reste donc qu'à dire quelques mots de la rétention, beaucoup plus rare et moins importante. — Plusieurs lésions peuvent empêcher le sperme d'être excrété avec cette force qui paraît être une condition sinon

indispensable, au moins avantageuse à la fécondation. De ces lésions, les plus fréquentes sont les rétrécissements de l'urèthre. D'autres, plus rares, consistent en des tumeurs diverses qui compriment les conduits spermatiques, en des oblitérations de ces conduits eux-mêmes et de leurs orifices. Mais ces causes de rétention sont demeurées jusqu'à présent au-dessus des ressources de l'art.

Considérations médico-légales sur le sperme. — Le médecin peut être appelé à se prononcer sur la nature d'une matière que l'on suppose pouvoir être du sperme. Lorsque la matière est fraîche et se présente à l'état liquide, les caractères que nous avons donnés ne laisseront aucun doute dans l'esprit du médecin ; mais c'est là le cas le moins fréquent : ordinairement le sperme est déposé sous forme de taches sur divers tissus, et peut être confondu avec plusieurs autres matières, et spécialement avec celle des écoulements vaginaux et utérins. Un examen plus circonstancié est alors nécessaire. Celui proposé par M. Orfila, et fondé sur des recherches nombreuses, est adopté maintenant par tous les médecins légistes. Nous allons le faire connaître.

Le sperme desséché sur les tissus blancs forme des taches légèrement jaunâtres, quelquefois presque blanches, et ordinairement un peu plus colorées sur les bords qu'au centre ; elles donnent aux tissus une raideur analogue à celle de l'empoi. Lorsqu'on approchera ces taches du feu, de manière que le tissu ne puisse pas roussir, elles prendront une couleur jaune fauve. Lorsqu'on les trempe dans l'eau, soit avant, soit après la dessiccation, elles se décolorent et prennent l'odeur caractéristique du sperme, en même temps que le tissu devient visqueux en le pressant entre les doigts. Si on laisse pendant quelques heures les lambeaux imprégnés dans de l'eau distillée froide, cette eau prend un aspect laiteux et tarde beaucoup à s'éclaircir ; elle tient en suspension, outre les fibrilles détachées du linge, une multitude de flocons blanchâtres. Filtrée et évaporée à une douce chaleur, elle ne se *coagule* pas, quoiqu'elle laisse déposer quelques flocons *glutineux ;* à un degré assez grand de concentration, elle est alcaline et ramène au bleu le papier de tournesol rougi par un acide. Quand l'évaporation est complète, il reste un résidu demi-transparent, luisant, semblable à du mucilage desséché, de couleur fauve ou à peine fauve. L'action d'une température élevée n'offre rien de particulier. Si au contraire on met le résidu dans l'eau distillée froide, il se sépare en deux parties, l'une d'un gris-jaunâtre, glutineuse, insoluble dans l'eau et soluble dans la potasse, l'autre soluble dans l'eau transparente, donnant, après filtration, un précipité blanc, floconneux par le chlore, l'alcool, l'acétate et sous-acétate de plomb, et le sublimé corrosif. L'infusion ou la teinture de noix de galle y fait naître un précipité blanc-grisâtre très-abondant. L'*acide nitrique pur et concentré* lui communique une légère teinte jaunâtre, mais *ne la trouble pas ;* tandis qu'il *précipite* ou *blanchit* les dissolutions de matières de tous les écoulements morbides. Enfin, lorsqu'on met le linge taché par du sperme pendant vingt-quatre heures en macération dans l'alcool, il ne se *désempèse* pas, et la liqueur ne précipite pas par l'eau.

Les matières des divers écoulements déposées sur du linge diffèrent toujours, par un ou plusieurs caractères, des taches spermatiques : ou bien leur coloration est plus jaune, plus verdâtre ; ou bien elles ne jaunissent pas par l'action de la chaleur, elles n'ont pas l'odeur spermatique; elles précipitent ou sont blanchies par l'acide nitrique, etc. Il sera donc assez facile de les reconnaître lorsqu'elles seront isolées ; mais il n'en sera plus de même lorsque ces taches seront mélangées d'un liquide étranger ; dans ces cas, les caractères de ce liquide viennent masquer ceux du sperme et les rendre souvent méconnaissables. On serait donc réduit à l'incertitude pour tous les cas de cette nature, si le microscope ne venait pas à notre aide. M. Bayard a fait voir, en effet, par des recherches consignées dans le tome XXII des *Annales d'hygiène,* que les animalcules spermatiques pouvaient être reconnus dans des taches de sperme, *six ans* après la formation de la tache. Nous ne reviendrons pas ici sur les caractères microscopiques du sperme : ils sont toujours les mêmes, que le sperme soit ancien, ou qu'il soit récent. Nous dirons seulement deux mots des précautions à prendre pour conduire l'expérience à bonne fin.

On sent d'abord qu'on ne pourra espérer de bons résultats de l'examen microscopique des taches que lorsque ces taches auront conservé leur *raideur,* et qu'elles n'auront pas subi de froissement violent, lequel aurait pour résultat de briser les animalcules spermatiques en plusieurs fragments qui ne sont plus reconnaissables. Si cependant des froissements avaient eu lieu, ce ne serait pas une raison pour renoncer à l'emploi du microscope, car dans ce cas encore quelques animalcules pourraient avoir échappé à la destruction, et fournir des caractères positifs ; il faudrait seulement, si l'on n'en trouvait pas, avoir la prudence d'exposer le fait sans conclure à l'absence du sperme.

Les tissus recouverts par les taches seront enlevés avec ménagement dans l'eau distillée froide et mieux encore tiède ; on les y laissera macérer pendant plusieurs heures. On filtrera la liqueur, et si la tache n'est pas entièrement dissipée, on met le tissu dans une capsule de porcelaine avec un peu d'eau distillée, et l'on chauffe avec une lampe à alcool jusqu'à 80 degrés ; on verse ensuite le liquide sur le même filtre. Enfin, si quelques portions gluantes persistaient encore sur le linge, on ferait de nouveau macérer dans de l'eau additionnée d'un seizième d'éther ou d'ammoniaque, et l'on passerait encore dans le même filtre. Ces opérations terminées, on coupe le filtre à 2 ou 3 centimètres de son extrémité inférieure ; on le déploie en le renversant sur une lame de verre ; on humecte la surface du papier avec de l'eau contenant la proportion d'ammoniaque déjà indiquée, qui dissout les matières grasses et applique le reste des matières sur le verre, en permettant d'en-

lever le papier. On recouvre alors le premier verre d'un second très-mince, et l'on commence l'examen microscopique sur lequel nous n'avons rien à ajouter.

LEEUWENHOECK. Dans *Philos. trans. of Lond.*, 1677 et 1678 ; et *Opp. omn.*, t. IV.

GLEICHEN. *Abhandlung über die saamenthierchen.* Nuremberg. 1744, in-8°, fig. Trad. en fr. sous ce titre : *Diss. sur la génération, les animalcules spermatiques, et ceux d'infusion, avec des observations sur le sperme*, etc.

PREVOST et DUMAS. *Nouvelle théorie de la génération... Examen des liquides renfermés dans les diverses glandes de l'appareil générateur, hist. et description des animalcules spermatiques.* Dans *Ann. des sciences naturelles*, 1824, t. I, p. 1, et t. III, p. 113.

ORFILA. *Du sperme considéré sous le point de vue médico-légal.* Dans *Journ. de chim. méd.*, 1827, t. III, p. 469 ; et *Leçons de méd. légale.*

CZERHAK. *Beiträge zur Lehre von den spermatozoen.* Vienne. 1833.

WAGNER. *Prodromus historiæ generationis.* Leipzig, 1836, in-fol. — *Icones physiologicæ.* Ibid., 1839, in-fol.

DONNÉ (Al.). *Nouvelles expériences sur les animalcules spermatiques, et sur quelques-unes des causes de la stérilité chez la femme, suivies de recherches sur les pertes séminales involontaires, et sur la présence du sperme dans l'urine.* Paris, 1837, in-8°.

LALLEMAND. Dans *Traité des pertes séminales*, t. II. Et Dans *Ann. des sciences naturelles*, 2e série, t. XV.

BAYARD (H.). *Emploi du microscope en médecine légale : examen microscopique du sperme desséché sur le linge, ou sur des tissus de nature et de coloration diverses.* Dans *Annal. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 1839, t. XXII, p. 134, fig.

KOLLIKER. *Beiträge zur Kenntniss der Saamenflüssigkeit wirbelloser Thiere.* Berlin, 1840.

KRAEMER. *De motu spermatozoorum.* Gottingue, 1842.

Voyez, en outre, MANDL, *Anat. microscopique*, 2e série, liv. IV; HENLE, *Anat. génér.*, *Encycl. anat.*, t. VI. R. D.

SPHACÈLE. *Voy.* GANGRÈNE.

SPINA-BIFIDA. *Voy.* HYDRORACHIS.

SPINA-VENTOSA. *Voy.* OS (maladies).

*** SPINA VENTOSA.** s. m. Bien que l'affection que les Arabes ont désignée sous le nom pittoresque de *spina-ventosa* ne soit pas très-rare, cependant les auteurs dogmatiques ne sont pas d'accord sur la nature de l'altération qui la constitue essentiellement ; et pour peu qu'on lise ce qu'ils ont écrit à ce sujet, on se convaincra facilement que les uns ont décrit sous ce nom des hyperostoses ou des exostoses, ou même de simples abcès développés dans l'intérieur des os, tandis que d'autres ont compris sous la même dénomination de véritables ostéosarcomes.

Ce vague tient au manque de recherches exactes d'anatomie pathologique sur ce sujet, ou plutôt à ce que, le plus souvent, au lieu d'examiner l'intérieur des os, et de constater l'état de la membrane médullaire et celui de la moelle, on s'est borné à conserver l'os lui-même, à cause de la conformation remarquable qu'il a subie. La quantité de pièces de ce genre dont sont remplis nos musées anatomiques, prouve, en effet, que l'on s'est jusqu'ici beaucoup plus attaché à étudier, ainsi que le dit Boyer, le *squelette* de la maladie, que la maladie elle-même.

Deux dissections que nous avons faites avec soin, et la lecture attentive des auteurs, nous ont conduit à regarder, jusqu'à ce que des recherches plus exactes viennent détruire notre manière de voir, le spina-ventosa comme une dégénération fongueuse de la membrane qui tapisse l'intérieur des os. Dans les deux cas que nous avons examinés, cette dégénération était évidente, et la même altération a été reconnue par tous les auteurs qui ont distingué le spina-ventosa des autres maladies avec lesquelles il a été confondu. Tous, en effet, ont indiqué que, dans le lieu correspondant à la maladie, le canal médullaire se trouve renflé comme la boule d'un baromètre, de manière à donner tout à coup à l'os un volume énorme; que le tissu osseux, dont la nature n'a point changé est là seulement distendu et raréfié, de manière à former un réseau à mailles plus ou moins larges, une espèce de cage remplie par une *substance charnue.*

Ceux qui ont examiné plus particulièrement cette substance ont reconnu, dans la plupart des cas, sa nature fongueuse ; mais dans d'autres ils n'ont trouvé qu'une matière grisâtre ou jaunâtre, quelquefois lardacée ou caséeuse, et même plâtreuse. Quoi qu'il en soit, il suit de là que, dans la plupart des cas, la substance qui remplit la cavité de l'os dilaté est de nature fongueuse ; et comme elle ne peut guère se développer qu'aux dépens de la membrane médullaire, il en résulte que c'est cette membrane altérée qui, en se gonflant, repousse en dehors de toutes parts le tissu de l'os, et éloigne, en les distendant peu à peu, les parois du canal médullaire du centre de cette cavité. Nous savons que les fongus de la dure-mère, dont personne ne conteste la nature, fusent et perforent les os, et ne les dilatent pas ; mais l'objection que l'on serait tenté de faire de cette circonstance contre l'opinion que nous soutenons, nous semble devoir tomber d'elle-même, quand on réfléchit que les fungus de la dure-mère sont agités par un mouvement alternatif d'élévation et d'abaissement isochrone à ceux du pouls, et que c'est probablement à cette circonstance qu'ils doivent de perforer les os au lieu d'en distendre le tissu ; semblables en cela aux tumeurs anévrysmales auxquelles l'impulsion communiquée par le cœur au sang qui les remplit ou les parcourt, donne une puissance analogue. La preuve de cela, c'est que les fongus qui se développent dans le sinus maxillaire, et qui ne sont point agités par les mouvements dont nous parlons, dilatent cette cavité au point d'en décupler quelquefois la capacité, avant d'en perforer les parois. A la vérité, le tissu de l'os ne se transforme pas dans ces cas en une sorte de réseau, et les fongus qui se développent dans l'antre d'Hygmore ne contiennent pas ordinairement de masses

gélatiniformes, caséeuses ou plâtreuses; mais ces différences nous paraissent suffisamment expliquées par la différence de texture des os, et par l'absence d'un corps gras, comme la moelle, dont les altérations doivent nécessairement suivre et modifier celles de l'organe qui la sécrète.

Quoi qu'il en soit, la maladie que les auteurs ont décrite sous le nom de spina-ventosa a été considérée par eux comme particulière aux os longs et cylindriques. Le tibia et le fémur, près de l'articulation du genou, sont les os où on l'a observée le plus fréquemment; puis ensuite vient l'humérus près de son articulation supérieure, puis enfin les os de l'avant-bras près du coude. Nous ajouterons à cette liste les os maxillaires supérieur et inférieur, dans l'épaisseur desquels se développent assez souvent des tumeurs sarcomateuses et fongueuses, que l'on a prises souvent pour des ostéosarcomes.

Symptômes, *marche*, etc. Le premier symptôme par lequel le spina ventosa s'annonce ordinairement, est une douleur profonde, vive, tantôt continue, tantôt revenant par élancements, et que les malades comparent à celle que produirait une *épine* enfoncée dans le canal médullaire. Dans quelques cas cependant, cette douleur, bien que toujours profonde et occupant le centre de l'os, est très-obtuse et à peine perçue par les malades; mais quelque caractère qu'elle revête, elle reste pendant longtemps le seul symptôme par lequel la maladie se manifeste. Cependant l'os finit par se tuméfier; il se dilate dans toute sa périphérie, et acquiert ainsi un volume énorme. La dilatation, à laquelle ne participent pas les surfaces articulaires, est brusque; de telle sorte que, immédiatement auprès du point où siége la maladie, l'os conserve sa dimension naturelle. En un mot, il paraît comme *soufflé* dans le point malade; et c'est cette circonstance qui, jointe au caractère le plus ordinaire de la douleur, a fait adopter par les médecins arabes le nom sous lequel la maladie dont nous parlons est encore désignée aujourd'hui.

La tumeur offre d'abord partout une dureté uniforme et analogue à celle des autres parties de l'os; quand la douleur a d'abord été obtuse, on la voit quelquefois cesser, et la tumeur suspendre ses progrès. Mais dans le plus grand nombre des cas, la consistance de la tumeur change, et le toucher permet de distinguer sur sa surface osseuse des points plus ou moins nombreux dans lesquels elle semble ramollie et présente une apparence plus ou moins grande de fluctuation.

Enfin, la peau s'enflamme et s'ulcère vis à vis ces points; il s'écoule par les ouvertures un pus peu abondant mais sanieux, et plus ou moins fétide, et celles-ci sont bientôt remplies par des fongosités quelquefois blafardes et peu sensibles, mais le plus ordinairement rouges, douloureuses et difficiles à réprimer.

Lorsqu'on introduit un stylet par ces ouvertures, il pénètre jusqu'au centre de l'os, en passant dans les intervalles que laissent entre elles les fibres osseuses des parois du canal médullaire divarquées, et il rapporte la sensation d'un masse fongueuse qui se laisse traverser et déchirer au moindre effort.

Le diagnostic du spina ventosa n'est pas très-difficile. La nature de la douleur qui l'accompagne ordinairement le fait facilement distinguer des exostoses simples. Quand il est indolent, on conçoit qu'il doit être d'abord difficile ou même impossible de le distinguer de certaines hypertrophies du tissu osseux; mais après un certain temps, le volume considérable qu'il acquiert et la forme qu'il prend peuvent servir à le faire reconnaître.

Rien ne nous semble plus facile que de le distinguer du gonflement scrofuleux des phalanges, avec lequel la plupart des auteurs le confondent encore aujourd'hui; car ce gonflement n'est qu'une ostéite, qui se termine, comme partout ailleurs, par résolution, par carie ou par nécrose. Enfin, l'ostéosarcome, qui a avec le spina-ventosa quelque ressemblance de forme et de siége, s'en distingue pourtant en ce que la tuméfaction qu'il présente est plus bosselée, et en ce que sa consistance, bien que très-ferme, n'égale cependant pas la dureté osseuse; de plus, les douleurs de l'ostéosarcome sont lancinantes, comme celles du cancer, et il suit une marche beaucoup plus aiguë que le spina-ventosa, il altère beaucoup plus vite et plus profondément la constitution du sujet, qui revêt promptement les caractères généraux de la diathèse cancéreuse.

Le pronostic du spina-ventosa est grave, puisque, dans la plupart des cas, il finit par amener des désordres locaux et des altérations générales tels que la mort des malades en est la conséquence.

Traitement. L'art est impuissant contre le spina-ventosa. Tout ce qu'il peut faire, c'est de calmer, par les sangsues répétées, les bains, le régime, les adoucissants, les narcotiques à l'intérieur et à l'extérieur, les douleurs qu'éprouve le malade tant que la maladie n'est point assez avancée pour compromettre la vie du sujet. Mais il est bien rare que ces moyens réussissent à enrayer la marche de la maladie; et le plus souvent elle finit par faire des progrès tels qu'elle menace, par l'influence fâcheuse qu'elle exerce sur l'économie, l'existence du malade.

On a conseillé de fendre alors les parties molles, d'ouvrir la cavité de l'os dilaté, et de détruire par le fer et par le feu les fongosités qui la remplissent. Mais il nous semble qu'une semblable opération devra toujours être rejetée d'une saine pratique; car en supposant que le malade résistât à la violence de l'inflammation primitive, il est plus que douteux qu'il pût supporter l'énorme et longue suppuration nécessitée par l'élimination des os privés de vie, ou par l'impossibilité dans laquelle les parois osseuses d'un aussi vaste foyer seraient de se rapprocher; il est plus que douteux qu'il se trouverait à l'abri de la récidive du mal; et enfin, en supposant qu'il évitât tous ces dangers, il est évident qu'il conserverait un membre difforme et souvent incapable de remplir ses fonctions.

Il résulte de là que, dans tous ces cas, l'amputation de la partie est le seul remède que l'on doive opposer au mal. L. J. Sanson.

SPLANCHNOLOGIE. — Ce nom désigne celle partie de l'analomie dans laquelle on comprend la description des viscères ou organes splanchniques (de σπλάγχνον, *viscus*, viscère, entailles), et celle des organes plus ou moins composés constituant des appareils fonctionnels. Le nom de *viscère* est assez mal délimité : il tire son origine et de la situation intérieure des parties auxquelles il s'applique, et des usages essentiels à la vie qu'elles remplissent (de *vesci*, se nourrir). Il désigne ordinairement les parties les plus composées de l'organisme, qui sont situées dans les trois grandes cavités du corps, nommées à cause de cela même cavités *splanchniques*, et jadis *ventres* supérieur, moyen et inférieur. Ces parties sont les organes de l'innervation, situés dans la cavité crânienne et dans son prolongement, le canal vertébral ; les organes de la circulation et de la respiration placés dans la poitrine ; et les organes de la digestion, de la sécrétion urinaire et de la génération, renfermés dans la cavité abdominale. C'est même plus spécialement à ces derniers, aux organes abdominaux, qu'on donnait le nom de *viscère*. A ces organes complexes et à leurs appendices, on ajoutait les organes des sens (de la vue, de l'ouïe, de l'odorat, du tact général et du toucher), et ceux de la mastication, de la déglutition et de la voix. C'est la description de toutes ces parties qui constituait ce qu'on appelait la *splanchnologie*. Mais depuis Haller, Sœmmering et Bichat, les anatomistes ayant en général adopté, pour la description des organes, l'ordre fonctionnel, c'est-à-dire l'ordre donné par les usages auxquels ils concourent, la splanchnologie, lorsque celle division a été conservée, a vu restreindre beaucoup son champ. La description de l'encéphale a été réunie à celle des nerfs dans la névrologie ; la description du cœur à celle des vaisseaux dans l'angiologie, et la splanchnologie n'a plus compris que la description des organes de la respiration, de la digestion, de la sécrétion urinaire et de la génération. Du reste, cette réunion sous un même titre des organes splanchniques et des organes des sens et de la voix, n'était motivée par aucune analogie de structure. Ces parties n'ont réellement de commun que d'être très-composées, c'est-à-dire formées par la réunion d'un nombre plus ou moins considérable d'organes simples, d'être situées en totalité ou en partie dans des cavités osseuses plus ou moins complètes, et de constituer des appareils de fonction (*voy.* l'art. ANATOMIE).

MALPIGHI (Marcel.). *De viscerum.. structura exercitation. anat.*, etc. Amsterdam, 1669, in-12. (Il y a eu beaucoup d'autres édit.) Trad. en franç. Paris, 1687, in-8°. Réimp. dans ses *Opp. omn.*, et dans Manget, *Bibliot. anat.*

SCHEID (J.-Val.). *Doctrinæ splanchnologiæ.* Diss. Strasbourg, 1704, in-4° (1705, 1706).

GARENGEOT (Ren. J. Croissant de). *Splanchnologie, ou l'anatomie des viscères*, etc., *suivie d'une dissertation sur l'origine de la chirurgie et de la méd.* Paris, 1728, in-12. Ibid., 1742, in-12, 2 vol. fig.

BARBAULT (Ant.-Fr.). *Splanchnologie, ou traité des viscères, suivie de l'angiologie et de la névrologie*, par N.-A. Juré. Paris, 1739, in-12.

FLURANT (Cl.). *Splanchnologie raisonnée*, etc. Paris, 1752, in-12, 2 vol.

BETTER (Al.-Bud.). *Anatomische Grundbegriffe von den Eingeweiden des Menschen und ihren Verrichtungen.* Vienne, 1788, in-8°.

GAVARD (H.). *Traité de splanchnologie.* Paris, 1798, in-8°. Ibid., 1802, 1806, in-8°.

BOYER. *Traité de splanchnologie.* Paris, 1799, in-8°. Ibid., 1800, in-8°. Formant le 4e vol. du *Traité complet d'anatomie.*

—

LUDWIG (Chr.-Fr.). *Icones cavitatum thoracis et abdominis a tergo apertarum.* Leipzig, 1787, in-fol.

MONRO (Alex. John). *Engraving of the thoracic and abdominal viscera and the canals connected with them*, etc. Édimbourg, 1814, in-4°.

Voyez, en outre, la bibliographie de l'art. ANATOMIE.

R. D.

SPLÉNITE. *Voy.* RATE (Pathologie).

* SPLÉNITE. s. f. *Splenitis* de σπλεν, rate. Inflammation de la rate.

Celle maladie est fort rare et très-peu connue ; à peine en peut-on assigner les causes avec quelque apparence de certitude, à peine sait-on par quels signes elle se révèle : on n'a guère pu l'étudier jusqu'à ce jour que dans les cadavres. Ceci est vrai surtout de la splénite aiguë ; sous forme chronique, les occasions de l'observer se montrant plus fréquentes, son histoire est un peu moins obscure.

On a supposé beaucoup de fonctions différentes à la rate ; ce n'est pas ici le lieu de les rappeler : nous dirons seulement qu'une seule paraît bien démontrée, c'est celle de servir de simple *diverticulum* au sang. Mais que ce soit ou non l'unique fonction que remplisse cet organe, toujours est-il que son rôle dans l'économie est des plus obscurs, et que le seul qu'on lui connaisse est entièrement passif. N'ayant aucun rapport avec les agents hygiéniques, et privée de sympathies avec les autres viscères, la rate n'est point accessible à l'action des causes extérieures ; les maladies des autres organes ne doivent exercer sur elle qu'une influence peu marquée et presque nulle. L'inflammation ne peut donc lui venir que de trois sources, savoir : les violences extérieures, la phlegmasie d'un organe contigu qui se propage à son tissu propre, et enfin les troubles de la circulation qui peuvent exagérer sa fonction mécanique de réservoir du sang. C'est en effet ce qui a lieu : nous ne connaissons pas d'exemple de splénite primitive et nous n'en concevons même pas la possibilité ; on ne l'observe en général qu'à la suite des coups, des chutes, des fortes pressions sur la région qu'elle occupe, et des blessures qui pénètrent son tissu ; dans le cours de la péritonite par la propagation par voie de continuité de l'inflammation de la membrane séreuse à la tunique externe de cet organe, et enfin après les courses forcées, et les frissons prolongés qui commencent chaque accès de

fièvre intermittente. La manière d'agir de ce dernier ordre de causes demande à être expliquée ; nous allons le faire en peu de mots.

Tout le monde sait que, dans la course forcée, la rate se gonfle , s'engorge et devient douloureuse ; ce fait s'explique très-bien en admettant, avec M. Broussais, que dans les contractions musculaires fortes et répétées qu'exige la course rapide, une grande quantité de sang est exprimée du système capillaire et chassée dans les veines. On acquiert journellement la preuve que telle est en effet l'action des contractions musculaires rapides, lorsque dans l'opération de la saignée on fait remuer les doigts et contracter les muscles de l'avant-bras au malade, et surtout en examinant la rate des animaux forcés à la course, qui chez tous se montre distendue par le sang et même déchirée chez quelques-uns. Ce sang ainsi exprimé du système capillaire et du tissu des muscles eux-mêmes, arrive en trop grande quantité dans les cavités droites du cœur ; il y afflue avec une vitesse si considérable que les contractions de l'oreille et du ventricule droits ne peuvent le recevoir et s'en débarrasser assez rapidement ; il reflue ou se ralentit dans le système veineux qui se distend de proche en proche, et la rate, dont la fonction est de lui servir de réservoir, et dont la texture est lâche et extensible, se trouve tantôt remplie et distendue par le fluide. C'est aussi par le même mécanisme à peu près que cet organe s'engorge pendant le frisson des fièvres intermittentes : tant que le frisson dure, en effet, le sang abandonne tout le système capillaire extérieur, ainsi que le prouvent le froid et la pâleur de la peau, et il n'y pourra revenir qu'après la cessation de ce phénomène ; il se concentre par conséquent vers les organes intérieurs et se réfugie principalement dans les grandes masses de vaisseaux capillaires internes, tels que les poumons et le foie, mais surtout dans la rate dont c'est la fonction spéciale et dont le tissu cellulo-vasculaire se prête plus facilement à son irruption. Or, dans les deux cas, le résultat est le même : il y a engorgement mécanique et distension douloureuse de l'organe, et suivant la résistance de son tissu, la force et la durée d'action de la cause, l'engorgement se dissipe immédiatement après la course ou le frisson, ou bien il persiste à un degré plus ou moins considérable. Lors donc que cet engorgement survit à sa cause, il devient tôt ou tard une cause d'irritation pour l'organe, et c'est ainsi que naissent les inflammations chroniques de la rate ; les splénites aiguës qui commencent par le tissu même de cet organe, et qui ne sont pas produites par des violences extérieures, n'ont probablement pas d'autre origine.

Cette manière toute mécanique de se rendre compte du développement de la splénite dans beaucoup de cas nous paraît très-rationnelle, puisqu'elle repose sur des faits physiologiques incontestables. Mais dans la splénite qui succède au frisson, ne faut-il pas ajouter celle du miasme dont le sang est saturé. Nous sommes porté à le croire. Ce qui fait naître en nous cette pensée, c'est que les animaux dans les veines desquels on injecte des matières putrides, et dans tous les empoisonnements miasmatiques assez graves pour entraîner la mort chez l'homme, on rencontre des taches noires, des espèces d'ecchymoses, dans divers organes et en particulier dans la rate, et cela sans que cet organe ait été distendu outre mesure par le sang ; ce qui prouve que ces lésions n'ont pas été opérées mécaniquement. Une analogie puissante vient donc étayer notre opinion, et si, comme nous le croyons, elle est fondée, il faut compter l'infection miasmatique parmi les causes de la splénite.

On connaît à peine, avons-nous dit, les symptômes par lesquels l'inflammation de la rate se manifeste. Voici cependant, s'il faut en croire le savant et modeste M. Ribes, à quels signes on peut la reconnaître. Une douleur en rapport avec l'intensité de l'inflammation se fait sentir dans la région de l'hypochondre gauche, elle augmente par la pression et s'étend quelquefois à tout l'abdomen ; en même temps le pouls est fréquent et la peau chaude, il y a de la soif, de la difficulté de respirer, parce que l'abaissement du diaphragme réveille ou accroît la douleur splénique ; les malades vomissent, ils éprouvent quelquefois des coliques et de la difficulté d'uriner ; chez quelques-uns il survient un ictère. Nous n'avons pas besoin de faire remarquer combien ces symptômes ont peu de valeur diagnostique pour la plupart ; le seul qui soit vraiment pathognomonique, c'est la douleur locale, et encore peut-il aussi bien appartenir à une inflammation du péritoine de cette région qu'à celle de la rate. Il n'est donc pas facile de reconnaître cette maladie, heureusement fort rare et peu grave. Nous croyons en avoir observé un exemple dans le fait suivant : Une jeune ouvrière avait un assez long trajet à parcourir pour se rendre du lieu de son travail chez elle ; elle fut un soir, à nuit close, accostée par deux hommes qui la suivirent jusqu'à la porte de sa demeure. Dans l'espoir de s'en débarrasser, elle marcha très-vite, rentra toute essoufflée, et ressentant une douleur dans la région de la rate, à laquelle cependant elle fit peu d'attention. Mais le lendemain, lorsqu'elle voulut se lever, elle se sentit malade, et ses parents nous firent appeler. Nous la trouvâmes dans l'état suivant : elle éprouvait une douleur assez vive sous les dernières côtes sternales gauches, tout à fait sur le côté ; cette douleur augmentait beaucoup moins à la pression que celle qui accompagne la péritonite, elle n'irradiait pas au loin ; on sentait une tuméfaction profonde en palpant vers le bord libre de la dernière côte ; la température de la peau était légèrement accrue, le pouls un peu plus fréquent que dans l'état naturel, l'appétit nul, la soif à peine augmentée, et la langue exactement de la couleur de la cendre dans tous les points de son étendue. Une première application de quinze sangsues diminua considérablement tous les symptômes, et une application semblable le lendemain fit tout disparaître. Il nous semble évident que nous avons eu affaire à une inflammation de la rate. La nature de la cause, le siége de la douleur, la tuméfaction de la partie, l'absence des signes de la

péritonite, tout nous confirme dans cette opinion.

La splénite chronique, quoique beaucoup plus commune, n'est pas moins difficile à diagnostiquer : ce n'est en général que lorsque la tuméfaction est un peu considérable et l'organe induré, que l'on y parvient aisément. Le siége qu'occupe la tumeur dans l'hypochondre gauche, et la douleur qu'y détermine la pression, laissent déjà peu de doutes ; mais il est une circonstance que l'on n'a pas signalée, qui les dissipe en grande partie : c'est que le gonflement et la douleur augmentent chaque fois que le malade veut marcher un peu vite. Enfin, si la tumeur s'est développée pendant la durée d'une fièvre intermittente, et si l'absence complète de troubles actuels ou antérieurs dans la sécrétion urinaire écarte toute idée qu'elle puisse appartenir au rein gauche, il devient démontré qu'elle est formée par la rate. Souvent la splénite chronique ne produit que ces symptômes locaux ; mais lorsque l'engorgement est ancien et considérable, cette affection entretient les malades dans un état de pâleur, d'inaptitude au mouvement, et de faiblesse, puis elle finit par agir sympathiquement sur le cœur et les voies digestives, et par entraîner le marasme. Dans ce cas, elle produit souvent l'ascite. Il arrive quelquefois aussi que la rate se désorganise, se ramollit, puis se rompt dans un effort ou pendant le frisson d'une fièvre intermittente ; et alors un épanchement considérable de sang dans le péritoine, une péritonite violente, et une mort rapide, sont constamment les suites de cet accident.

On ne connaît ni la marche ni la durée de la splénite aiguë ; la splénite chronique est presque toujours très-longue et très-lente, elle se prolonge souvent pendant un grand nombre d'années ; l'une et l'autre peuvent se terminer par résolution, suppuration, induration, et gangrène : ce dernier mode de terminaison est le plus rare. Dans les cas de terminaison par suppuration, le pus peut s'échapper dans l'abdomen, et une péritonite et la mort rapide en être les suites ; ou bien il peut se frayer une route dans la poitrine, dans l'estomac ou dans le colon, et être rendu par les crachats, les vomissements ou les selles ; enfin, il s'épanche parfois derrière le péritoine, et va se faire jour au loin ; le marasme en est la conséquence presque nécessaire dans tous ces cas. Ce n'est, en général, qu'après avoir duré pendant très-longtemps, que la splénite compromet la vie des malades ; elle n'est donc pas une maladie grave, et cependant on en obtient difficilement la guérison, lorsqu'elle est chronique.

On trouve assez souvent dans les cadavres, la rate ramollie, ecchymosée, gorgée de sang et accrue de volume. Quelquefois on la rencontre en pleine suppuration, et le pus partagé en plusieurs kystes, ou bien réuni en un seul dépôt, au milieu duquel tout le tissu de l'organe a disparu ; la tunique propre de la rate sert dans ce dernier cas de poche au pus. Dans quelques cas, le produit de la suppuration recouvre seulement la rate, qui s'en trouve comme entourée. On trouve quelquefois aussi la rate parsemée de tubercules ramollis, ou réduite en putrilage fétide, ou convertie en un mucus rougeâtre comme de la lie de vin, ou remplie d'hydatides, ou squirrheuse, osseuse, et dans ce dernier cas toujours diminuée de volume. Sa membrane propre présente assez souvent la transformation cartilagineuse ; elle devient aussi plus fréquemment osseuse que l'organe lui-même, et l'ossification s'y montre par plaques et ne l'envahit jamais en entier. Dans presque tous ces cas, la rate a contracté des adhérences plus ou moins intimes avec les parties environnantes.

Aucun traitement n'est plus simple que celui de la splénite aiguë. Des saignées générales et locales, des topiques émollients et narcotiques, des bains, des boissons délayantes, et la diète, tels sont les seuls moyens qu'il réclame. Il serait très-probablement inutile d'y ajouter l'emploi des révulsifs ; sur quelque partie qu'on les appliquât, ils resteraient sans influence sur un organe aussi dépourvu de rapports sympathiques que la rate. Le traitement de la splénite chronique doit reposer sur les mêmes bases ; mais il faut y avoir recours de bonne heure, presque dès le début de la maladie, avant, en un mot, que le désordre ne soit trop profond, car alors toute thérapeutique échouerait infailliblement. On traitait autrefois par le quinquina les anciens engorgements de la rate connus sous le nom d'*obstructions*, ceux qui succèdent aux fièvres intermittentes, et on le faisait souvent avec succès. Mais comme on avait vu quelquefois ce médicament accroître l'engorgement et provoquer d'autres accidents, on y avait complétement renoncé, et la maladie restait, dans le plus grand nombre des cas, abandonnée à elle-même. M. Bally vient de réhabiliter cette thérapeutique, et de prouver, par une nombreuse série d'expériences cliniques, que l'on parvenait souvent à guérir les obstructions même assez anciennes de la rate au moyen du sulfate de quinine administré à doses un peu élevées. L'iode et ses préparations réussiraient-ils contre cette affection, comme ils le font dans un grand nombre d'engorgements chroniques, et ne devrait on pas les essayer dans les cas où le sulfate de quinine aurait échoué ? L'analogie porte à croire qu'ils y seraient utiles ; l'expérience n'a pas prononcé.

L. Ch. Roche.

SQUAME, SQUAMEUSES (affections). — On donne le nom de *squame* à des lames opaques et épaissies de l'épiderme, qui se reproduisent ordinairement par suite de quelque inflammation spéciale du tissu de la peau. Ces squames forment le caractère de certains groupes de maladies cutanées, qui sont appelées *squameuses* à cause de cela. Willan et Bateman ont rapporté à ce groupe la *lèpre*, le *psoriasis*, le *pityriasis* et l'*ichthyose*. *Voy.* ces divers mots.

* SQUINE. *Smilax China*. La squine, après avoir longtemps figuré au rang des quatre bois appelés sudorifiques, s'est peu à peu effacée derrière la salsepareille qui possède aujourd'hui exclusivement la faveur des praticiens. Elle aurait pourtant quelques droits à la partager, d'autant plus qu'elle

appartient comme elle au genre *smilax* de la famille des Asparaginées. On emploie en médecine la racine de cette plante qui est tubéreuse, et qu'on trouve dans le commerce en morceaux assez volumineux, irréguliers, compactes et médiocrement pesants néanmoins, d'un gris-rougeâtre en dehors et blanc en dedans. L'odeur de cette racine est presque nulle; sa saveur douce et fade finit par présenter une très-légère amertume, et en somme il semble que la fécule domine dans sa composition, bien que l'analyse chimique ne soit pas encore venue démontrer la nature et la proportion de ses principes constituants.

La même ignorance règne relativement à son action directe et immédiate sur l'économie animale, et elle n'a guère été administrée que collectivement avec la salsepareille, le sassafras et le gayac. Les probabilités sont d'ailleurs tout à fait contre elle, et l'on est fondé à penser avec Peyrhile que les guérisons qu'on lui attribue auraient eu lieu tout aussi bien sans son emploi.

On doit donc applaudir à la radiation de la squine du catalogue des médicaments, puisque cette plante exotique ne présente aucune vertu réelle et bien constatée, en compensation de la peine qu'on prend d'aller la chercher au loin, au risque encore de ne l'avoir que falsifiée. D'ailleurs, cette falsification aurait de la peine à substituer quelque chose de plus insignifiant.

Cependant, depuis bien des années, on répète que la squine est sudorifique, dépurative et fondante; qu'elle est efficace contre la goutte, le rhumatisme, le tremblement, les maladies laiteuses, cutanées, les obstructions, le squirrhe, le cancer, les écrouelles, le catarrhe de la vessie, la pierre, et surtout contre la syphilis; et conséquemment à ces assertions, des milliers de praticiens l'administrent sans succès, et ne sont pas même instruits par l'expérience.

La squine s'emploie en décoction dans l'eau à la dose de demi-once à deux onces. On peut en préparer un rob ou un sirop qu'on peut assimiler à ceux de salsepareille, et qu'on emploierait dans les mêmes circonstances. (*voyez* SUDORIFIQUES). F. RATIER.

SQUIRRHE. *Voy.* CANCER.

STAPHISAIGRE. — On nomme ainsi les graines du *Delphinium staphisagria*, L. Rich. *Bot. méd.*, t. II, p. 629. Plante annuelle de la famille des Renonculées et de la polyandrie triginie, qui croît naturellement dans les provinces méridionales de l'Europe. Les graines sont triangulaires, comprimées, grisâtres, d'une saveur à la fois amère et très-âcre. MM. Lassaigne et Feneulle ont soumis ces graines à l'analyse et en ont retiré un principe amer jaune, une huile volatile et une huile grasse, de l'albumine, une matière animalisée, du mucoso-sucré, une substance alcaline nouvelle qu'ils ont nommée *delphine*, et qui dans la staphisaigre est combinée avec l'acide malique, à l'état de surmalate, et enfin quelques sels minéraux. Cette substance paraît être le principe actif de la staphisaigre.

Les graines de staphisaigre sont éminemment âcres et irritantes. Dans quelques pays on s'en sert pour étourdir le poisson, à la manière de la coque du Levant. C'est un poison violent pour l'homme et les animaux lorsqu'elles sont introduites dans l'estomac, ainsi que l'ont prouvé les expériences de M. Orfila. Il agit localement comme irritant, et par absorption sur le système nerveux. Aujourd'hui ce médicament est fort peu usité. On emploie encore quelquefois sa poudre incorporée à l'axonge, dont on forme une pommade pour détruire la vermine qui pullule quelquefois sur la tête des enfants. D'autres fois on fait macérer les graines dans du vinaigre, et on se sert de cette préparation pour le même usage. Les expériences de M. Orfila l'ont amené à penser que la partie la plus active de ces graines est celle qui est soluble dans l'eau.

A. RICHARD.

STAPHYLOME (de σταφυλή, raisin). — On appelle ainsi une tumeur formée en quelque point du globe oculaire par la distension de la cornée ou de la sclérotique : de là deux espèces de staphylôme que nous allons étudier. Beaucoup d'auteurs ont encore désigné sous ce nom la tumeur formée par l'issu de l'iris à travers une ouverture de la cornée : c'est ainsi que Maître-Jan, Saint-Yves, Wenzel, et surtout Boyer, décrivent un staphylôme de l'iris; d'un autre côté Demours, Scarpa, Weller et M. Velpeau, veulent qu'à l'exemple de Galien on appelle staphylômes seulement les tumeurs formées par la cornée ou la sclérotique, et que la sortie de l'iris à travers la cornée prenne simplement le nom de *hernie*, ou *procidence de l'iris*. Cette manière de faire est celle que nous adoptons avec la plupart des chirurgiens modernes; déjà, d'ailleurs, à l'article IRIS de ce Dictionnaire, la procidence de cette membrane a été décrite par M. Velpeau.

1° *Staphylôme de la cornée.* — Je décrirai séparément le staphylôme opaque et le staphylôme transparent ou pellucide.

A. *Staphylôme opaque.* — Pour faire bien comprendre ce qu'est le staphylôme de la cornée, je vais indiquer immédiatement son mode de formation. A la suite de certaines kératites, le tissu de cette membrane peut perdre de sa résistance, et se laisser distendre, allonger par les humeurs de l'œil; la nature a voulu que, pour l'accomplissement régulier de la vision, la cornée eût une certaine courbure, et elle l'a pourvue d'une résistance suffisante pour que la pression exercée continuellement par les liquides intérieurs de l'œil ne fît point changer cette forme si indispensable; or, que la cornée vienne à perdre de sa résistance, et cela, je le répète, arrive quelquefois à la suite de la kératite, elle se laisse alors soulever en une tumeur qui ressemble plus ou moins à un grain de raisin : c'est là le staphylôme. On objectera peut-être que la quantité d'humeur aqueuse est invariable, et qu'un semblable résultat doit nécessiter une augmentation de liquide.

La réponse est toute simple : c'est qu'en effet l'humeur aqueuse devient alors plus abondante ; dans l'état ordinaire, l'absorption est en partie déterminée par la résistance des tissus de l'œil et l'espèce de compression qui en résulte ; si l'un de ces tissus cède, cette cause d'absorption est moins puissante, et le liquide s'amasse en plus grande quantité.

La cause du staphylôme opaque est donc une altération de la cornée qui ramollit son tissu ; or, ce résultat de la kératite s'observe particulièrement chez les enfants à la suite de l'ophthalmie purulente, de celle surtout qui arrive pendant le cours de la variole. Le staphylôme se produit plus rarement chez les adultes.

Cette maladie peut se former de plusieurs manières : ou bien la partie antérieure de la cornée est détruite dans une plus ou moins grande étendue, alors les lames postérieures sont refoulées en avant, et constituent la tumeur ; ou bien la destruction a lieu en arrière, et alors ce sont les lames antérieures qui subissent l'allongement ; dans d'autres cas, il n'y a point destruction des lames de la cornée, mais le ramollissement et le défaut de résistance surviennent dans toute l'épaisseur de la membrane. J'appelle l'attention sur cette dernière circonstance, car il s'agit là d'un point sur lequel les chirurgiens ont eu de la peine à s'entendre. La plupart des auteurs avaient admis que le staphylôme était la conséquence d'un amincissement de la cornée ; mais Richter objecta que, s'il en était ainsi, le staphylôme devrait toujours être plus mince que la cornée saine ; or, on le trouve souvent aussi épais, et même plus épais ; il le devient quelquefois au point d'effacer complétement la chambre antérieure de l'œil : d'où Richter conclut, en généralisant cette donnée, que le staphylôme est dû plutôt à un épaississement qu'à un amincissement de la cornée. Scarpa a combattu cette manière de voir. Il est très-vrai que le staphylôme est souvent plus épais que la cornée normale ; mais cela s'explique, dit Scarpa, par l'infiltration d'une plus grande quantité de liquide qui épaissit cette membrane, et la rend plus molle, moins résistante : le staphylôme se produit ; puis, l'inflammation cédant, la cornée reprend de la consistance, mais reste plus épaisse ; dans ce cas, l'opinion de Richter est donc vraie ; il se peut aussi qu'un staphylôme, dû primitivement à l'amincissement de la cornée, s'hypertrophie et s'épaississe plus tard, à cause de la nutrition plus active dont la cornée ainsi altérée devient le siége.

En tout cas, le staphylôme opaque peut être général ou partiel, suivant que le défaut de résistance survient dans toute l'étendue ou dans une partie circonscrite de la cornée ; quand il est partiel, il peut se montrer en haut, en bas, en dehors ou en dedans ; mais on l'observe plus souvent en bas qu'en tout autre sens : on conçoit aussi que le staphylôme partiel, ordinairement simple, puisse être double.

Son volume est variable : quelquefois il dépasse seulement un peu le niveau habituel de la cornée ; dans d'autres cas, il s'avance assez pour ne plus être recouvert par les paupières, et empêcher le rapprochement de celles-ci. Mauchart a rapporté un fait dans lequel la tumeur avait le volume du poing. Quant à la forme du staphylôme, elle est assez variable : ordinairement globuleuse, ce qui sans doute lui a fait donner son nom, elle est quelquefois conique, ou bien un peu aplatie, plus allongée dans un sens que dans les autres ; elle est dans certains cas lisse et uniforme ; dans d'autres, irrégulière et bosselée.

La transparence habituelle de la cornée est perdue, l'inflammation qui a été le point de départ de la maladie ayant produit tout à la fois le ramollissement de cette membrane et l'albugo. Au reste, le degré d'opacité est variable ; elle peut être plus prononcée en quelques points que dans les autres : de là les nuances différentes que présente la tumeur dans ses divers points.

Quand il reste à la cornée assez de transparence pour que l'on puisse voir derrière elle, on trouve souvent l'iris adhérent et confondu avec le staphylôme, soit par un seul point, soit dans une certaine étendue ; alors la pupille est tiraillée, déformée, rétrécie, et parfois oblitérée ; si même le staphylôme est général, l'iris tout entier peut être accolé à sa face postérieure et confondu avec elle. Il ne faut pas dire pour cela qu'il y a staphylôme ou procidence de l'iris, car ce qui caractérise cette dernière affection, c'est l'issue de la membrane à travers une perforation de la cornée ; or, dans le cas que je suppose, la cornée n'est pas ouverte ; l'iris seulement vient lui adhérer. S. Cooper s'étonne que l'iris ait si souvent des connexions avec le staphylôme ; mais la raison en est très-simple : c'est que sans doute, au moment de l'inflammation, il y a eu à la cornée une perforation qui a laissé sortir l'humeur aqueuse et favorisé l'établissement d'une synéchie antérieure et d'adhérences entre les deux membranes.

Accidents. — Le staphylôme peut exister longtemps sans donner lieu à aucun accident ; quelques-uns même durent toute la vie sans que les malades en soient incommodés ; mais, dans le plus grand nombre des cas, sa présence est cause d'une grande gêne et de vives douleurs : les paupières, en se rapprochant, le rencontrent, le froissent, et par suite s'enflamment ; l'irritation, bornée d'abord à la conjonctive palpébrale, s'étend à la conjonctive oculaire ; de là tous les inconvénients de l'ophthalmie : d'autres fois c'est à la surface même du staphylôme que l'inflammation existe : des ulcérations, des vaisseaux s'y forment et entretiennent une irritation chronique qui prend en certains moments un caractère d'acuité. Ces inconvénients sont d'autant plus marqués que le staphylôme est plus volumineux.

La vision est ordinairement abolie ; cependant, si l'opacité n'allait pas jusqu'au centre de la cornée, si la pupille était libre, cette fonction pourrait subsister au moins en partie. Un dernier inconvénient du staphylôme est la difformité très-grande qu'il occasionne.

Diagnostic. — Rien n'est plus simple ordinairement que le diagnostic du staphylôme : on pourrait le confondre seulement avec une convexité exagérée

de la cornée, vice de conformation que Scarpa a observé une fois. Il diffère du staphylôme en ce que la transparence de la cornée existe toujours, et en ce que la maladie n'a point été la conséquence d'une inflammation. Demours rapporte (*Dictionnaire des sciences médicales*) un fait de staphylôme transparent congénital, qui me paraît n'être autre chose que le vice de conformation dont je parle.

Pronostic. — Cette affection n'est pas grave; mais beaucoup de malades ne peuvent se livrer à leurs occupations habituelles, à cause de la douleur et de l'irritation dont l'œil est le siége. Tous se plaignent d'ailleurs de la difformité.

Traitement. — Il n'y en a pas qui soit applicable à tous les cas; je vais examiner les principaux qui peuvent se présenter.

1° S'il s'agit d'un staphylôme récent, que l'opacité soit partielle, la pupille libre, non déformée, on doit tâcher de ramener la cornée à son niveau naturel : on peut y parvenir au moyen des cautérisations répétées tous les jours ou tous les deux jours avec le nitrate d'argent.

2° Le staphylôme est encore récent et partiel; mais la vision est abolie par la déformation de l'iris, l'oblitération de la pupille; la cornée a d'ailleurs conservé de la transparence en quelques points de son étendue. On doit chercher encore à obtenir l'affaissement de la cornée par les cautérisations; plus tard, on pourra utiliser un des points transparents pour pratiquer une pupille artificielle : ceci est applicable aux cas dans lesquels la vision serait perdue des deux côtés; si l'un des yeux était sain, il faudrait s'abstenir de la pupille artificielle; nous l'avons posé en principe à l'article PUPILLE.

3° Le staphylôme est général, ainsi que l'opacité; mais la maladie est récente : dans ce cas, il est encore utile de recourir aux cautérisations; car si elles ne peuvent rendre la vision, elles feront au moins disparaître la difformité, la douleur et la gêne qui résultent de la proéminence de la cornée.

En un mot, toutes les fois qu'on a l'espoir, si faible qu'il soit, de conserver la vue, il faut recourir à la cautérisation : dans ces cas, Richter avait donné et exécuté lui même avec succès le précepte d'établir en un point de la cornée un ulcère artificiel avec le nitrate d'argent ou le beurre d'antimoine, et de l'entretenir avec ces mêmes caustiques pendant un certain temps. Scarpa a essayé cette méthode sur plusieurs enfants, sans en obtenir de résultat avantageux. Pour moi, je doute que Richter ait pu établir ainsi sur la cornée une ulcération circonscrite; et s'il y est parvenu, les guérisons ont été dues plutôt aux modifications déterminées dans le staphylôme par l'action des caustiques, et non pas au bénéfice de l'ulcération. Il faut savoir d'ailleurs que la cautérisation ne réussit pas nécessairement, même dans les cas récents; mais comme elle n'offre aucun danger, on peut toujours y recourir sans crainte.

4° Le staphylôme est ancien, les cautérisations ne peuvent plus avoir d'efficacité; elles ont été employées inutilement : alors on est réduit, ou bien à abandonner la maladie à elle même, ou bien à déterminer par une opération l'atrophie du globe de l'œil pour placer ensuite un œil artificiel : le premier parti est celui que l'on doit prendre si le staphylôme n'est pas très-douloureux, et si la vue n'est pas entièrement abolie; cependant lorsque, dans ce cas, la difformité est très choquante, il est permis de céder au désir du malade, et de l'opérer, mais en lui faisant savoir que cette opération peut avoir quelques dangers.

Opération. — Quand, au contraire, le staphylôme est douloureux, il faut vider et atrophier le globe oculaire. On a conseillé plusieurs procédés. Celse, qui le premier a proposé l'ablation du staphylôme, la pratiquait au moyen de la ligature ou de l'excision. Je laisse de côté le procédé par la ligature, justement abandonné aujourd'hui, parce qu'il est trop douloureux. C'est à l'excision que l'on donne la préférence; seulement on n'est pas d'accord sur l'étendue qu'il faut lui donner. Celse a voulu que l'on enlevât seulement la portion la plus saillante de la tumeur; et Scarpa, qui a adopté cette manière de voir, excisait seulement un lambeau de 3 à 4 lignes de diamètre. De nos jours, M. Caron du Villars vante encore ce procédé, et veut que l'on excise un lambeau de la grosseur d'une graine de melon, pris suivant l'axe vertical de l'œil.

Il est incontestable qu'une petite excision suffit ordinairement pour laisser écouler les humeurs de l'œil et obtenir un moignon sur lequel l'œil artificiel sera aisément placé; cependant on peut craindre que les liquides ne sortent pas en entier, et que la cicatrisation s'opère trop vite pour les laisser échapper : on est donc plus sûr du résultat en faisant une grande excision. Woolhouse avait été trop loin cependant, en conseillant d'enlever en même temps que la cornée une portion de la sclérotique : on s'exposerait, en agissant ainsi, à couper l'insertion de quelqu'un des muscles de l'œil; on priverait ainsi le moignon, et par conséquent l'œil artificiel, d'une partie de ses mouvements, ce qui serait encore une difformité désagréable. Aujourd'hui donc les chirurgiens excisent la cornée presque entière, sans toucher à la sclérotique. Enfin Scarpa insiste sur ce point, que plus on s'approche de la sclérotique, plus les accidents inflammatoires prennent d'intensité.

Le malade est assis en face de l'opérateur; un aide élève la paupière supérieure; le chirurgien fait à la partie inférieure de la cornée, et à 2 lignes environ de l'union de cette membrane avec la sclérotique, une incision semblable d'ailleurs à celle que l'on pratique pour l'extraction de la cataracte, et avec le couteau qui sert à cette opération; il saisit ensuite le lambeau avec une pince, et des ciseaux servent à achever la section. Les humeurs de l'œil s'écoulent librement; une inflammation quelquefois intense se manifeste, puis peu à peu la portion restante du globe oculaire se rétrécit, se cicatrise, et finit par former un point d'appui mobile sur lequel on applique l'œil artificiel. Je n'ai pas besoin d'ajouter que ce dernier instrument n'est pas indis-

pensable, et qu'il a pour but seulement de corriger la difformité.

B. *Staphylôme pellucide.* — C'est celui dans lequel la cornée allongée conserve sa transparence. Il est infiniment plus rare que le staphylôme opaque; mais son existence est démontrée par les faits qu'ont observés Adams, Lawrence, Weller et M. Sichel. J'ai eu moi-même l'occasion d'en voir dernièrement deux exemples dans mon service ophthalmologique de l'hôpital de la Pitié.

Le staphylôme pellucide se présente sous deux formes : tantôt il est arrondi, et prend alors le nom de *pellucide sphérique*; cette variété, qui est la plus rare, a été confondue par quelques auteurs avec l'hydrophthalmie antérieure; tantôt il est conique; celui-ci, qui est plus fréquent, va particulièrement m'occuper : il représente un cône transparent, dont le sommet répond quelquefois, mais non pas toujours, au centre de la cornée; la base de ce cône est plus ou moins large, et correspond rarement à toute l'étendue de la membrane; sa longueur est quelquefois assez grande pour que la tumeur fasse saillie sous les paupières rapprochées; mais il est rare qu'elle soit assez considérable pour empêcher leur occlusion; dans d'autres cas, elle est beaucoup moins prononcée, et, à cause de cela, il est vraisemblable qu'un certain nombre de faits ont échappé à l'attention des observateurs. Cette conicité du staphylôme pellucide est un point important de son histoire; elle a frappé l'attention de plusieurs auteurs, qui ont donné à la maladie une autre dénomination. Ainsi Scarpa en rapporte un fait qu'il hésite à appeler staphylôme; Weller donne à cette affection le nom de *propulsion conique de la cornée;* Demours et beaucoup d'autres la décrivent en même temps que le staphylôme ordinaire, disant que cette tumeur peut être tantôt opaque, tantôt transparente; quelques-uns l'appellent simplement *conicité de la cornée*; M. Velpeau la désigne sous le nom de *staphylôme conique;* je crois devoir l'appeler *staphylôme pellucide conique*, pour bien indiquer ses deux caractères fondamentaux, la transparence et la conicité. J'insiste, d'ailleurs, pour qu'on l'étudie à part et avec attention, les symptômes et le traitement différant, comme nous allons le voir, de ceux du staphylôme opaque.

Je dis que la transparence est un caractère fondamental de cette espèce de staphylôme; cependant il arrive assez souvent qu'on observe au sommet du cône une opacité très-légère, une taie superficielle. Scarpa et Demours ont noté ce fait dans leurs observations; et tout dernièrement M. Sichel a avancé (*Bulletin de thérapeutique*, t. XXIII, p. 121) que l'opacité dont je parle existait constamment, et il en a conclu quelque chose pour le mode de formation de la tumeur. Pour moi, je puis affirmer que la tache ne se rencontre pas toujours; dans l'un des faits dont j'ai été témoin, et que M. Lhommeau a publié également dans le *Bulletin de thérapeutique*, t. XXIII, p. 367, la transparence était complète.

Les autres symptômes du staphylôme pellucide sont l'aspect particulier de l'iris, qui semble situé plus profondément qu'à l'ordinaire, l'éclat brillant que présente la tumeur dans certains cas; les malades sont atteints de myopie, ce qui s'explique par la réfringence devenue plus grande de la cornée : cette myopie est d'autant plus prononcée que la conicité est plus grande. Quand l'affection existe sur les deux yeux, elle peut être portée au point que la vision soit complétement abolie. Enfin M. Lhommeau (*loc. cit.*) a appelé l'attention sur le strabisme divergent que présentait l'œil de mes deux malades : cette coïncidence, dont aucun auteur n'avait parlé jusqu'ici, est due à ce que les malades cherchent instinctivement à présenter aux rayons lumineux une surface moins saillante que la cornée.

Causes. — Le staphylôme pellucide se forme à peu près par le même mécanisme que le précédent. Je partage volontiers cette opinion de M. Sichel, que la tumeur est toujours précédée d'une ulcération; seulement je ne pense pas qu'une opacité doive exister nécessairement dans ces cas au sommet du cône. Toute le monde ne sait-il pas que bien des ulcérations de la cornée ne laissent point d'opacité après elles ?

Pronostic. — Le staphylôme pellucide entraîne moins d'accidents que le staphylôme opaque. Cependant il est quelquefois aussi cause d'une inflammation; et quand il existe des deux côtés, j'ai déjà fait pressentir qu'il entraînait sinon la perte complète, au moins un grand affaiblissement de la vue. J'ajouterai que la tumeur est exposée à devenir opaque plus tard, qu'elle peut se rompre, laisser échapper l'humeur aqueuse, permettre des adhérences de l'iris.

Traitement. — Quelques chirurgiens conseillent de se borner à des moyens palliatifs, tels que l'emploi de lunettes à verres concaves, propres à diminuer la myopie; on peut s'en tenir là, en effet, quand la tumeur est peu prononcée; mais si elle est très-saillante, la gêne de la vue qui en résulte, les accidents que je signalais tout à l'heure comme possibles, autorisent à recourir à d'autres moyens. On a proposé la ponction de la cornée pour évacuer l'humeur aqueuse et comprimer ensuite; mais ce mode de traitement n'a point réussi, à cause de la rapidité avec laquelle se reproduit l'humeur aqueuse. Les antiphlogistiques, les révulsifs, n'ont point donné de meilleurs résultats. Adams dit avoir obtenu une grande amélioration de la vision chez une femme atteinte de staphylôme pellucide, et en même temps de cataractes, qu'il opéra par abaissement : ce chirurgien a donc proposé l'abaissement du cristallin pour la maladie qui nous occupe; mais cette opération, qui peut d'ailleurs être suivie d'accidents, n'a pas réussi à MM. Vatch, Lawrence et Textor. Chez l'une de mes malades, j'ai eu recours à l'attouchement de la taie avec un pinceau chargé de créosote pure : il m'a semblé que la conicité avait diminué. Les observations de cette maladie ne sont point assez nombreuses pour qu'il me soit permis de donner une préférence exclusive à quelque moyen thérapeutique; je pense cependant que les cautérisations avec le nitrate d'argent, et les instillations de

laudanaum que conseille M. Sichel, pourraient être employées avec avantage, et en tout cas n'auraient aucun inconvénient.

On voit d'ailleurs qu'il n'y a pas lieu à pratiquer ici l'opération dont j'ai parlé pour le staphylôme opaque.

2° *Staphylôme de la sclérotique.* — Il est beaucoup plus rare que celui de la cornée. Scarpa ne l'a point observé sur le vivant; mais il en cite deux exemples trouvés sur le cadavre : dans les deux cas, le staphylôme siégeait à l'hémisphère postérieur de l'œil, aux environs de l'insertion du nerf optique. Il en était de même dans un fait cité par Demours (*Dict. des sc. méd.*). Le mécanisme par lequel se produit le staphylôme de la sclérotique est le même que pour celui de la cornée; il semble donc qu'il doit être plus fréquent à la partie antérieure, où la membrane est plus mince. Dans les dissections qui ont été faites, on a trouvé que la choroïde avait accompagné la sclérotique amincie, et avait donné à la tumeur une coloration noirâtre; la rétine au contraire était déchirée, et ne doublait pas les autres membranes : de là sans doute la perte de la vue qui accompagne presque toujours cette affection.

Aucun traitement n'a jusqu'ici été dirigé contre cette affection. A. Bérard.

* STAPHYLOME. s. m. (σταφυλή, raisin). Probablement admis d'abord pour désigner une forme particulière d'altération de la cornée, le nom de staphylôme est aujourd'hui étendu à plusieurs affections différentes, et ayant même leur siége dans d'autres tissus de l'œil.

C'est ainsi que la *convexité* de la cornée, distendue par l'humeur aqueuse sans perte de sa transparence, que son amincissement accompagné d'adhérences à l'iris et de sa protrusion par les humeurs de l'œil, que la saillie de l'iris à travers une perforation de son tissu, qu'enfin certaines bosselures formées, dans quelques cas, par la sclérotique, constituent aujourd'hui autant d'espèces de staphylômes, que nous décrirons successivement sous les noms de staphylôme transparent de la cornée, de staphylôme opaque, de staphylôme de l'iris, enfin de staphylôme de la sclérotique :

1° *Staphylôme transparent de la cornée.* Il se présente sous deux formes : le staphylôme conique et le staphylôme sphérique.

A. *Staphylôme transparent conique. Propulsion conique de la cornée. Hypercératosis.* Cette affection, assez rare, consiste essentiellement en une déformation du centre du la cornée qui prend une forme conique.

Les causes qui la produisent sont peu connues. Elle paraît affecter de préférence les jeunes personnes. Quelquefois elle apparaît subitement à la suite d'efforts ou de cris; mais le plus ordinairement sa marche est très-lente, et sa cause reste inconnue. Elle attaque tantôt un seul œil et tantôt les deux : si j'en juge d'après mes propres observations, ce dernier cas est le plus ordinaire, car je ne l'ai observée que trois fois, et dans les trois cas, elle était double.

Quoi qu'il en soit, le sommet du cône, qui se trouve ordinairement au centre de la cornée, est épais, dans quelques cas légèrement opaque, le plus souvent transparent; si, dans ce dernier cas, on l'examine de côté, il présente l'aspect du cristal; si, au contraire, on l'examine de face, il paraît étincelant, et cette circonstance empêche de distinguer la couleur de l'iris et surtout la pupille.

La transformation de la convexité régulière de la cornée en une pointe conique, et son épaississement, ont pour résultat une gêne extrême de la vision. Les malades deviennent d'abord myopes, et sont obligés souvent, pour distinguer les objets, de les regarder de très-près, et de côté, et le plus souvent encore ces objets leur paraissent-ils plus ou moins déformés : à une distance même peu considérable, ils ne distinguent rien, pas même les objets volumineux.

La maladie s'arrête ordinairement d'elle-même après avoir acquis un certain développement. Dans quelques cas cependant, le sommet du cône s'enflamme, se trouble et s'ulcère, et cet accident peut avoir toutes les conséquences de la kératite.

Le traitement de cette affection n'est point encore établi sur des bases bien fixes. On a tenté divers moyens avec des succès variés. Les vésicatoires volants, unis aux purgatifs répétés et à l'usage d'un collyre astringent, ont procuré quelques guérisons. On a aussi vanté l'instillation entre les paupières de quelques gouttes d'une infusion de tabac. La ponction de la cornée, suivie de l'évacuation de l'humeur aqueuse, n'a eu aucun résultat avantageux. Enfin il paraît que l'on a pu diminuer la myopie extrême qui résulte de la conicité de la cornée, en pratiquant l'abaissement du cristallin, comme quand il est affecté de cataracte.

Un des trois malades que j'ai observés a conservé sa maladie, malgré l'emploi des moyens les plus énergiques mis en usage pendant six mois; après quoi je l'ai perdu de vue : chez l'autre, la cornée s'est ramollie au sommet du cône, et est devenue opaque dans sa presque totalité; chez le troisième enfin, la maladie s'est guérie spontanément après plusieurs années de durée.

B. *Staphylôme transparent sphérique.* On voit quelquefois la cornée se laisser distendre par l'humeur aqueuse au point de former à la partie antérieure de l'œil une espèce de bulle transparente. Quelques auteurs ont rangé cette affection parmi les staphylômes; mais elle ne consiste évidemment que dans une variété de l'hydrophthalmie, et nous renvoyons à ce mot.

II° *Staphylôme opaque de la cornée.* Celui ci est le staphylôme proprement dit : il suppose toujours l'adhérence de l'iris à la cornée.

Quand l'adhérence est partielle, elle occupe ordinairement la partie inférieure de la cornée, qui est seule saillante, inégale et trouble : au-dessus, la chambre antérieure de l'œil est conservée, ainsi que l'intervalle qui sépare l'iris de la cornée; la

pupille est ou perdue en entier ou tiraillée vers ce staphylôme *partiel*.

Quand l'adhérence est totale, l'humeur aqueuse continuant de s'accumuler dans la chambre postérieure seulement, c'est-à-dire dans un lieu où l'on pense que l'absorption est très-peu active, pousse en avant l'iris et la cornée, en pesant également sur tous les points, et il se forme un staphylôme *général* sphérique. C'est cette espèce de staphylôme qui se forme ordinairement lorsque l'affection a débuté par la cornée.

Quand, au contraire, le staphylôme est la suite d'une ophthalmie interne d'une iritis, par exemple, à l'adhérence de la totalité de la face antérieure de l'iris à la cornée se joint celle de la face postérieure de cette membrane ou de l'*uvée* à la capsule du cristallin; alors les deux chambres sont effacées et la sécrétion de l'humeur aqueuse détruite; le cristallin, poussé par l'action simultanée des muscles de l'œil, se porte en avant; la pression qu'il exerce se fait surtout sentir au niveau du centre de la cornée, et le staphylôme prend une forme *conique*.

Pour bien comprendre le mécanisme de la formation du staphylôme de la cornée dans les différents cas qui viennent d'être supposés, il faut se rappeler qu'une inflammation attaque toujours primitivement ou consécutivement la cornée, et que c'est au moment où celle-ci, gonflée en avant et en arrière et ramollie, se perfore pour laisser échapper l'humeur aqueuse, que l'iris, seul, ou avec le cristallin, vient exercer sur elle une pression à laquelle elle doit nécessairement céder.

La formation d'un staphylôme général suppose deux choses : un ramollissement général de la cornée et l'évacuation lente de l'humeur aqueuse par une très-petite ouverture. Quand la perforation de la cornée est large et son inflammation partielle, l'iris se présente par l'ouverture et forme au dehors une hernie plus ou moins considérable. Les autres parties de cette membrane sont tendues; elle restent éloignées de la cornée, et la chambre antérieure est conservée dans les points correspondants. La portion qui fait hernie se recouvre d'une cicatrice blanchâtre ou bleuâtre; elle reste luisante, et il en résulte un staphylôme partiel.

Les causes du staphylôme opaque de la cornée sont toutes celles de la sclérotite, notamment les ophthalmies morbilleuse, varioleuse, scrofuleuse, et surtout les ophthalmies purulentes et blennorrhagiques.

La marche de la maladie est plus ou moins rapide. La tumeur qui constitue ce staphylôme se forme en général en quelques semaines; mais pendant longtemps, souvent pendant plusieurs mois, l'œil conserve encore des traces de l'irritation qui a signalé le début du mal. Quand l'irritation a disparu, le staphylôme prend une couleur d'un blanc mat, d'un gris clair, ou d'un gris-blanchâtre, ou enfin d'un gris-rougeâtre.

Une fois formé, le staphylôme ne reste pas toujours pour cela stationnaire. Souvent il continue de s'accroître lentement, et quelquefois il finit par acquérir un volume tel qu'il renverse en dehors la paupière inférieure. Très-souvent, sans même acquérir un volume considérable, il s'irrite par le frottement des paupières, et s'enflamme de temps à autre d'une manière plus ou moins vive; dans quelques cas, la tumeur se perfore, laisse évacuer l'humeur aqueuse accumulée dans la chambre postérieure, s'affaisse pour quelque temps, et reparaît ensuite; chez quelques sujets, l'inflammation, après s'être ainsi assoupie et réveillée à plusieurs reprises, finit par envahir les parties profondes de l'œil, et par en déterminer la fonte purulente; d'autres fois, l'état ordinaire de l'œil est une inflammation chronique permanente, accompagnée de larmoiement : il n'est pas alors très-rare de voir la tumeur dégénérer en un véritable cancer de l'œil, surtout quand il s'agit d'un staphylôme général *conique*.

Enfin, lors même que la maladie n'entraîne aucune de ces suites graves, elle constitue toujours une difformité très-apparente, et elle détermine la cécité, toujours, quand il s'agit d'un staphylôme général, sphérique ou conique, et souvent, quand il n'y a qu'un staphylôme partiel, soit parce que l'opacité s'étend jusqu'au niveau de la pupille, soit parce que cette ouverture est presque toujours déplacée, déformée, ou comprise dans la tumeur.

Traitement. La perte de la vue déterminée par un staphylôme est incurable toutes les fois que celui-ci est général : on ne peut remédier à la cécité déterminée par un staphylôme partiel qu'au moyen de l'opération de la pupille artificielle, quand d'ailleurs le malade se trouve dans les conditions favorables à cette opération. (*Voy* PUPILLE ARTIFICIELLE.)

Le staphylôme, considéré en lui-même, est incurable. On peut pourtant diminuer quelquefois la saillie d'un staphylôme partiel par l'usage des caustiques solides ou liquides, appliqués légèrement sur la tumeur que l'on lave ensuite promptement. Mais ces moyens sont dangereux, et il faut s'en abstenir toutes les fois que l'œil présente quelque trace d'irritation, de la dureté, des vaisseaux variqueux, en un mot, des altérations qui doivent faire craindre la dégénération cancéreuse.

Dans le plus grand nombre des cas, on doit se borner à calmer les accidents inflammatoires chaque fois qu'ils se reproduisent : s'ils deviennent permanents, si la saillie formée par la tumeur est très-difforme, douloureuse ou gênante, il n'y a d'autre parti à prendre que celui de vider l'œil par l'opération qui a été décrite à l'occasion de l'HYDROPHTHALMIE.

Enfin, si l'œil menaçait de dégénérer, il faudrait, aussitôt que cette tendance serait reconnue, en pratiquer l'extirpation complète.

III. *Staphylôme de l'iris*. Cette affection a déjà été décrite à l'occasion des HERNIES de l'iris.

IV. *Staphylôme de la sclérotique et du ligament ciliaire*. On nomme ainsi des bosselures bleuâtres qui se forment quelquefois à la surface de la sclérotique. Quand elles apparaissent autour de la circonférence de la cornée, elles constituent le *staphylôme antérieur de la sclérotique, ou le staphylôme du corps*

ciliaire ; lorsqu'elles occupent un point plus reculé, elles forment le *staphylôme postérieur.*

Le staphylôme de la sclérotique est ordinairement le résultat d'une affection plus profonde de l'œil, qui a déterminé le ramollissement du tissu de la sclérotique, et lui a permis de céder à la pression des parties qu'elle renferme.

Quelquefois c'est une iritis chronique dont les traces restent apparentes, et alors c'est un staphylôme antérieur qui se forme ; d'autres fois, c'est une hydrophthalmie générale du corps vitré, ou une sorte d'hydropisie enkystée qui se développe entre la sclérotique et le rétine; enfin, dans quelques cas, c'est un développement variqueux des vaisseaux choroïdiens (*cirsophthalmie*), ou une véritable dégénération mélanique.

Dans tous les cas, la vue est fort affaiblie ou complétement perdue.

Lorsque l'affection est le résultat d'une accumulation de liquides dans la profondeur de l'œil, elle suit la marche, présente les accidents et réclame les mêmes soins que l'hydrophthalmie dont elle n'est qu'une variété. Lors, au contraire, qu'elle est due à une dégénérescence variqueuse peu avancée des vaisseaux de la choroïde, on conseille de lui opposer quelques saignées dérivatives et révulsives, l'usage réitéré des purgatifs, celui des fondants et l'application de la glace sur le globe de l'œil.

Quand l'affection est stationnaire et ancienne, on doit désespérer de la faire disparaître par aucun moyen, et il est convenable de s'abstenir de tout traitement ; lorsqu'elle augmente ou lorsqu'elle présente les caractères de la dégénération mélanique ou cancéreuse, il faut pratiquer au plus tôt l'extirpation de l'œil.

F. Delarue. Mémoire sur les bons effets des attouchements avec la pierre infernale dans le traitement du staphylôme. Paris, 1823.

D.-W. Nau. Ueber die Erkenntniss, Entstehung und Heilung der Staphylome der menschlichen Auges. Heidelberg und Leipzig, 1828.

F. Flarer. Tentativi per ottenere la guarigione dello stafiloma parziale della cornea, e nuovo methodo di profilassi dello stafiloma totale, Milano, 1829. (*Archives de médecine*, 1829.)

Schœn. Rust' magazin, tom. XXIV.

F.-A. Rosenmüller. Dissertatio inauguralis ophthalmiatrica de staphylomate scleroticæ, nec non de melanosi et cataracta nigra., Erlang., 1830.

C.-R. Lechla. De staphylomate scleroticæ dissertatio inauguralis, Lipsiæ, 1830.

F. Ammon. Die Abtrahung des Hornhautstaphylome (Ammon's zeitschrift).

G.-C. Wimmer. De hyperceratosi. Dissertatio inauguralis. Lipsiæ, 1831. L.-J. SANSON.

STAPHYLORAPHIE.— C'est une opération qui consiste à pratiquer une suture au voile du palais pour remédier à la division de cette partie; la division peut être, 1° congénitale, ou 2° accidentelle.

1° Les enfants naissent quelquefois avec le voile du palais séparé par la ligne médiane en deux moitiés égales, que l'élasticité des tissus et les contractions musculaires écartent plus ou moins l'une de l'autre. Cette lésion congénitale, qu'on a crue très-rare, et qui n'est peut-être guère moins fréquente que le bec-de-lièvre, se présente sous trois formes différentes que je vais examiner rapidement. Dans quelques cas, la luette seule est divisée (*uvula bifida*). On trouve alors cette appendice terminée en bas par deux éminences mamelonnées, séparées l'une de l'autre par un intervalle plus ou moins étendu, et obéissant chacune aux muscles de la moitié du voile du palais à laquelle elle correspond. D'autres fois toute la hauteur du voile palatin est divisée, ainsi que la luette, le long de la ligne médiane ; quelquefois cependant, la lésion se borne à la moitié ou au tiers du *septum.* Enfin, dans les cas les plus graves, la difformité s'étend non-seulement au voile du palais, mais encore à la voûte palatine, et parfois à la lèvre supérieure. Les parties latérales qui résultent de la division congénitale du voile du palais sont rétractées en dehors, et laissent entre elles un espace triangulaire moins large en haut qu'en bas, où l'écartement des bords est déterminé par la force de rétraction des muscles péristaphylins. Ces bords sont rougeâtres, arrondis, et un peu plus épais inférieurement qu'à leur partie supérieure. La communication établie au moyen de cette difformité entre la bouche et le pharynx, est d'autant plus large que la division congénitale est plus complète ; elle s'étend aux fosses nasales lorsque les os palatins et maxillaires sont séparés.

Les incommodités produites par ce vice de conformation sont proportionnées à son étendue. Si la luette seule est divisée, les individus jouissent de la faculté de parler d'une manière assez distincte; la déglutition des aliments et des boissons est peu altérée. Il n'en est pas de même lorsque le voile du palais est entièrement divisé, et lorsque la difformité occupe la voûte palatine. L'enfant qui naît avec le voile du palais bifide, les lèvres et la voûte palatine étant bien conformées d'ailleurs, peut bien saisir le sein de sa mère ou d'une nourrice ; mais comme il ne peut pas faire le vide dans l'intérieur de sa bouche, la base de sa langue ne pouvant pas s'appliquer exactement aux parties divisées, il tette mal ou même ne tette pas du tout, surtout s'il est tenu dans la position horizontale : la déglution se fait aussi d'une manière défectueuse. On sait qu'il y a impossibilité complète de teter lorsque la voûte palatine est divisée. Il faut, dans ces deux circonstances, que la femme place l'enfant qu'elle allaite dans une position verticale et aide l'action de sa bouche par une pression légère et continuée sur le sein. Si ce moyen ne réussit pas, on le nourrit au biberon ou à l'aide d'une petite cuiller. Les personnes qui ont le voile du palais bifurqué éprouvent plus tard les incommodités suivantes : la déglutition des aliments solides et spécialement liquides, quelquefois difficile, est encore possible ; mais elles ont une disposition à rendre par les narines une partie des substances que l'estomac rejette dans l'acte du vomissement, ou lorsque la déglutition est troublée par une cause quelconque ; il y a impossibilité de boire dans une

position horizontale, de siffler, d'emboucher un instrument à vent, etc., etc. Cette lésion congénitale altère d'une manière remarquable l'exercice de la parole : la voix présente alors le timbre nasonné que l'on remarque chez les individus dont le voile du palais ou la voûte palatine a été perforé ou détruit par le virus syphilitique; il y a une imperfection des plus grandes dans l'articulation des sons et particulièrement des sons gutturaux : la prononciation se fait avec une extrême difficulté. Quelques individus surtout peuvent à peine être compris lorsqu'ils veulent exprimer leurs pensées.

2° Les divisions accidentelles du voile du palais sont de deux espèces : les unes ont été le résultat de l'action d'un instrument tranchant qui n'a fait aucune perte de substance; les autres sont consécutives à une ulcération syphilitique ou autre, à la gangrène, et sont alors accompagnées d'une perte de substance plus ou moins considérable. Les premières sont beaucoup plus rares que les secondes, et cependant elles offrent à la staphyloraphie plus de chances de succès. La ressource nouvelle que présente cette opération peut enhardir les chirurgiens à fendre le voile du palais pour faciliter l'ablation des polypes volumineux du pharynx, ainsi que l'ont fait d'ailleurs Manne et Murat à une époque à laquelle on n'avait pas la ressource dont nous parlons.

Pendant bien longtemps, les chirurgiens n'ont pas songé à remédier par une opération aux solutions de continuité du voile du palais. Les premiers essais paraissent avoir été faits par Le Monnier, qui rafraîchit d'abord avec un instrument tranchant les deux bords de la fente, et les réunit ensuite avec plusieurs points de suture; on trouve aussi dans Jourdain une observation de réunion avec des lames de plomb : c'était pour combattre la déchirure qu'avait faite un morceau de roseau; plus tard, en 1817, M. Graeffe, de Berlin, pratiqua sa première opération de staphylorapbie, dont il publia les détails dans le *Journal de Hufeland* (t. XLIV, p. 11) : il y avait eu insuccès.

Ces faits étaient restés ignorés, et avaient à peine frappé l'attention des chirurgiens, lorsqu'en 1819, M. le professeur Roux obtint sur un jeune médecin, M. Stephenson, un succès éclatant. D'autres observations vinrent bientôt s'ajouter à celle-ci : M. Roux y joignit la description du procédé qu'il avait employé, détailla avec soin toutes les circonstances délicates de l'opération. Si donc le célèbre chirurgien de Paris n'a réellement point fait le premier la staphyloraphie, il est juste de reconnaître qu'il a le premier bien posé les règles de cette opération, qu'il en a démontré l'utilité par ses succès, et qu'enfin à lui appartient l'honneur de l'avoir introduite définitivement dans la médecine opératoire.

A. *Indications et contre-indications.* — La staphyrolaphie se pratique dans le fond de la bouche, où la manœuvre est difficile, sur des tissus très-sensibles et doués d'une grande mobilité. Elle exige de la part du malade beaucoup de patience et de courage : aussi ne doit-on pas la pratiquer avant l'âge de quatorze ou quinze ans; il serait imprudent de la tenter sur des sujets plus jeunes, dont la raison n'est pas assez développée pour qu'ils puissent sentir les inconvénients de leur mal et le désir de s'en débarrasser.

Il faut, après l'opération, que le voile du palais reste aussi immobile que possible; si donc le malade avait un rhume, on devrait attendre que celui-ci fût entièrement passé. Il serait de la dernière imprudence d'opérer quand il existe une angine, ou un gonflement habituel des amygdales qui détermine des irritations fréquentes dans la gorge.

Une des conditions pour que le voile du palais reste immobile, c'est que la déglutition, même celle des liquides, soit suspendue pendant quelques jours. Le malade ne pourra donc pas boire; et, à cause de cela, il est indiqué de pratiquer plutôt la staphyloraphie dans les saisons froides ou au moins tempérées, que pendant les grandes chaleurs.

La réunion se fera d'autant plus sûrement que le voile du palais sera plus épais, mieux nourri, plus vivant enfin. Les chances sont bien moins bonnes quand cet organe est mince et pâle. Si cet état du voile du palais coïncide avec une faiblesse générale de la constitution, il sera bon d'attendre plusieurs mois, et même plusieurs années, pendant lesquelles on tâchera d'améliorer l'état général par une bonne nourriture, l'exercice et tous les soins hygiéniques sagement combinés.

Faut-il opérer quand il y a eu perte de substance? J'ai déjà dit que la réussite était alors moins certaine; mais comme l'opération est, en définitive, peu dangereuse, on peut toujours y recourir, surtout si cette perte de substance n'est pas très-considérable. Swerdt, auteur d'une bonne thèse sur la staphyloraphie (Berlin, 1837), prétend qu'une division accidentelle est plus disposée à la cicatrisation à cause des changements que la première inflammation a déjà déterminés dans les tissus; mais cette assertion ne s'appuie sur aucun fait; le tiraillement qu'on est forcé de faire subir dans ces cas aux bords de la solution de continuité, ne peut certainement être compensé par le faible et contestable avantage que signale cet auteur.

B. Avant de procéder à la staphyloraphie, il est bon de faire au malade toutes les recommandations sur les soins qu'il devra prendre pour favoriser le succès : on le préviendra de la gêne à laquelle il sera soumis pendant quelques jours; on l'engagera à se munir d'une grande patience. Il est indispensable d'habituer, pendant quelques jours, le voile du palais au contact de corps étrangers, tels que sondes et autres instruments. On renouvellera ce contact plusieurs fois dans la journée. Ebel, qui a particulièrement recommandé ce précepte, avait fait la remarque que les individus traités pour des ulcères vénériens finissaient par ne plus être gênés douloureusement de l'application des pinceaux et des caustiques. Cette insensibilité au contact des corps extérieurs, si on peut l'obtenir, facilitera beaucoup les manœuvres. Je dirai de même que, si l'on se

décide, après l'opération, à injecter par une sonde des liquides dans l'estomac, il sera prudent encore d'habituer à l'avance le malade au passage de cet instrument.

C. L'opération se compose de trois temps : 1° aviver ; 2° passer les fils ; 3° les nouer. Je vais indiquer d'abord les modifications principales qu'on a fait subir à chacun de ces temps, les instruments divers que l'on a proposés ; je décrirai ensuite le manuel opératoire dans un paragraphe spécial.

1° *Avivement.* — Je n'entends pas dire qu'il faille commencer nécessairement par ce temps de l'opération. M. Roux passe d'abord les fils et avive ensuite, et les raisons qui le font agir ainsi sont les suivantes : l'avivement s'accompagne nécessairement d'un écoulement sanguin qui masque les parties et ne permet plus de voir ce que l'on fait, et de mettre les fils à des distances convenables. Ces motifs sont parfaitement justes lorsque, à l'exemple de M. Roux, on passe les aiguilles d'arrière en avant. Mais si l'on se sert de quelques instruments dont je parlerai tout à l'heure, et qui permettent de piquer le voile du palais d'avant en arrière, on voit mieux ce que l'on fait, même quand il y a du sang ; en avivant d'abord, on n'est donc pas gêné par les fils, on n'est pas embarrassé par la crainte de les couper, etc.

L'avivement peut se faire avec les caustiques ou avec l'instrument tranchant : Graeffe a employé la potasse caustique, Ebel, la teinture de cantharides, Vermeke, le nitrate d'argent, Donigès a préféré le fer rouge ; mais tous les caustiques ont l'inconvénient d'aviver irrégulièrement et de produire ainsi des surfaces qui ne s'adaptent pas avec précision. Les surfaces planes et saignantes que donnent les instruments tranchants sont bien mieux disposées à la réunion : tous les chirurgiens préfèrent aujourd'hui ce moyen.

On peut se servir de ciseaux coudés sur le bord, comme le sont ceux de M. Roux, ou du bistouri : ce dernier instrument me paraît plus avantageux, parce qu'il produit une section plus nette. Pour couper avec facilité, il faut tendre le voile du palais; M. Roux se sert pour cela d'une pince à pansement ordinaire ; on peut aussi employer avec avantage la pince terminée par de petits crochets en forme de dents de souris, que M. Graeffe a conseillée. Ebel et Straby ont imaginé, dans le même but, des pinces particulières qui ne me paraissent pas d'une grande utilité.

2° *Passer les fils.* — C'est ici que les procédés ont été variés à l'infini depuis plusieurs années. — Voici comment s'y est pris dès le principe, et comment s'y prend encore M. Roux : une aiguille courbe, armée d'un fil, est placée à l'extrémité d'un porte-aiguille droit, assez semblable à un instrument dont se servent les horlogers ; le chirurgien tenant le porte-aiguille de la main droite pour opérer du côté doit, et de la main gauche pour opérer du côté gauche, se sert de l'autre main pour abaisser la langue ou écarter la commissure des lèvres : alors il traverse le voile du palais d'arrière en avant ; un aide saisit avec une pince à pansement la pointe qui se présente, un autre fait lâcher prise au porte-aiguille, et l'on ramène l'aiguille avec son fil ; ce même fil porte à l'autre extrémité une aiguille que l'on engage à travers le bord opposé du voile du palais de la même manière ; deux ou trois fils, suivant les cas, sont placés de cette façon.

Mais cette manœuvre offre beaucoup de difficultés : d'abord, le voile du palais irrité se contracte, se déplace ; le chirurgien a peine à trouver l'instant favorable pour enfoncer l'aiguille ; ensuite, comme on ne voit pas bien ce que l'on fait, il est possible de traverser le voile du palais trop près ou trop loin du bord de la solution de continuité, de ne pas placer exactement à la même hauteur les deux points qui doivent se correspondre. Ce fut pour remédier à ces inconvénients que je proposai, en 1834, dans un mémoire inséré aux *Archives de médecine*, de piquer le voile du palais d'avant en arrière. Les instruments dont je me servais alors étaient à peu près les mêmes que ceux de M. Roux. L'aiguille recourbée, enfoncée d'avant en arrière, venait présenter sa pointe dans la fissure, où un aide la saisissait, pendant qu'un autre dégageait le porte-aiguille ; seulement il fallait deux fils différents pour chaque suture : l'un de ces fils, passé dans l'anse de l'autre, servait ensuite à ramener ce dernier en avant pour faire ensuite le nœud commodément. M. de Villemur modifia bientôt ce procédé en imaginant un porte-aiguille muni d'aiguilles élastiques qui se recourbaient après avoir traversé le voile, et ainsi se trouvaient beaucoup plus faciles à saisir.

C'était avoir fait faire un grand pas à la staphyloraphie que d'avoir trouvé le moyen de piquer le voile du palais d'avant en arrière ; car de cette façon, le chirurgien voyait mieux ce qu'il faisait et agissait plus sûrement ; mais l'expérience vint bientôt démontrer que ce progrès était encore insuffisant. Il fallait aussi fixer le voile du palais : sans cela, l'exécution de ce temps offrait encore bien des difficultés, ainsi que M. Velpeau et moi même l'avons éprouvé plusieurs fois. M. Sotteau essaya le premier, en 1839, de bien satisfaire à cette dernière indication au moyen d'un instrument qui saisissait le voile du palais comme dans une sorte de pince en même temps qu'il le piquait ; seulement M. Sotteau revint à l'ancien inconvénient : il piquait d'arrière en avant. MM. Fauraytier, Bourgougnon et Depierris imaginèrent bientôt de nouveaux instruments qui remplissaient parfaitement la double indication de fixer le voile et de le traverser d'avant en arrière. Je n'entreprendrai pas de décrire ici ces instruments : d'abord, cette description m'entraînerait un peu trop loin, et ensuite elle ne ferait comprendre que très-incomplétement le mécanisme de chacun d'eux : il faut les avoir sous les yeux pour saisir vite et aisément la manière dont ils fonctionnent. Je dirai seulement que, parmi ces instruments, celui de M. Depierris mérite certainement la préférence ; car l'aiguille dont il est muni traverse bien le voile du palais d'avant en arrière, mais elle va chercher le fil en arrière pour le ramener ensuite en avant, et de cette manière il devient inutile d'avoir

deux fils pour chaque point de suture ; un seul suffit.

Je n'en finirais pas si je voulais parler de tous les instruments qui ont encore été proposés pour ce temps de la staphyloraphie ; je mentionnerai seulement pour mémoire les aiguilles de Doniges, de Leseuberg, de Werneck, de Dieffenbach. Leur description serait d'autant moins utile qu'elles ne sont guère employées.

3° *Nouer.* — M. Roux commence par faire un premier nœud, qu'il serre convenablement en portant les doigts indicateurs jusque sur le voile du palais : un aide saisit alors avec une pince ce premier nœud, qu'il lâche au moment où le chirurgien est sur le point de serrer le second. Doniges, Dieffenbach et M. Guyot, ont imaginé des instruments spéciaux pour ce troisième temps de l'opération ; celui de M. Guyot est certainement le plus ingénieux; mais ici il n'est rien qui puisse remplacer les doigts : je crois donc qu'il faut agir comme le fait M. Roux.

D. *Manuel opératoire.* — Tous les instruments sont préparés à l'avance ; un aide intelligent est chargé de les présenter au chirurgien ; les fils sont doubles ou triples, et convenablement cirés ; des éponges, un verre d'eau et une cuvette pour faire gargariser le malade, doivent se trouver sous la main de l'opérateur ou des assistants.

Le malade est assis sur une chaise en face du chirurgien ; un aide placé derrière soutient la tête ; on ordonne au malade d'ouvrir largement la bouche ; et si l'on ne croit pouvoir compter sur sa docilité, on place un corps étranger entre les arcades dentaires pour les maintenir écartées : il vaut mieux, autant que possible, ne pas recourir à ce moyen ; comme il faut s'arrêter et recommencer à chaque instant, il serait incommode d'avoir sans cesse à ôter et remettre le corps étranger. Enfin le chirurgien commence l'avivement : il saisit la luette avec la pince à pansement ordinaire, ou la pince à dents de souris, de Graeffe, et l'attire un peu en bas pour tendre ; puis il enlève avec le bistouri une petite portion de l'un des bords libres de la fissure. M. Roux fait l'avivement de bas en haut ; mais j'ai souvent constaté qu'il était plus commode de le faire en sens inverse, c'est-à dire du bord adhérent vers le bord libre, le voile du palais se trouvant alors fixé pendant presque tout le temps que l'on incise. Je commence donc par plonger la pointe du bistouri vers la partie supérieure ; je conduis l'instrument en bas, et, pour terminer, je reviens couper ce qui adhère encore à la voûte palatine ; dès que l'avivement est fait d'un côté, on permet au malade de se gargariser, on le laisse reposer quelques instants ; ensuite on avive de l'autre côté, et de la même manière : les deux lambeaux enlevés doivent avoir chacun environ 2 millimètres d'épaisseur ; on laisse encore reposer le malade, et on s'occupe de placer les fils au nombre de deux ou de trois, suivant l'étendue de la solution de continuité. J'ai déjà dit que l'instrument auquel je donnais la préférence était celui de M. Depierris. Je n'en décrirai pas la manœuvre, que l'on comprend aisément dès qu'on l'a vu exécuter une seule fois ; je dirai seulement que les fils doivent être placés à 5 millimètres environ du bord de la fissure, qu'il doit y avoir entre chaque fil un écartement de 8 à 10 millimètres, et qu'il vaut mieux commencer d'abord par le fil inférieur ; le fil une fois placé, on noue ses extrémités ensemble pour le retrouver plus tard ; on fait de même pour le deuxième, que l'on confie à un aide, et enfin, pour le troisième, qui est le plus élevé ; j'ajoute encore qu'il n'est pas nécessaire de se presser : toutes les manœuvres sont pénibles et gênantes pour le malade ; on le laisse donc se reposer souvent, et on le fait gargariser, afin d'enlever le sang, les mucosités et la salive, qui gêneraient le reste des manœuvres ; enfin on noue les fils en commençant par le supérieur, parce que là l'écartement est moins considérable : j'ai déjà dit qu'il fallait pour cela s'y prendre comme M. Roux.

E. *Soins consécutifs.* — Le malade est placé dans son lit ; on lui recommande le repos le plus absolu ; il ne doit point parler, rire, ni cracher ; on lui défend de boire, et on se contente de rafraîchir la bouche au moyen de quelques tranches d'orange ; on peut au besoin nourrir le malade en introduisant une sonde dans l'œsophage par le nez, et injectant du bouillon, du lait. M. Velpeau permet le bouillon et les potages liquides par les voies ordinaires ; mais je pense, pour ma part, qu'il vaut mieux éviter les mouvements de la déglutition.

Je suis parvenu à triompher de la soif pendant plusieurs jours, et à rendre la faim supportable en faisant prendre chaque jour plusieurs lavements, les uns à l'eau, les autres avec du bouillon et des œufs, et en engageant les malades à les conserver le plus longtemps possible.

On n'examine la bouche que le quatrième jour, et alors on peut enlever un des fils, celui du milieu : pour cela, la bouche étant ouverte, on saisit ce fil avec la pince à pansement, on le coupe avec les ciseaux, et on le retire doucement ; le fil supérieur est enlevé le cinquième jour ; celui d'en bas doit rester jusqu'au sixième ou septième.

Il est rare que la réunion se fasse complétement du premier coup ; quelquefois c'est la moitié ou le tiers supérieur qui est cicatrisé, mais la partie inférieure et la luette restent divisées. D'autres fois, et plus souvent, il reste en haut un intervalle, qui se resserre peu à peu, surtout si l'on a soin de le toucher de temps en temps avec le nitrate d'argent, et qui finit par se fermer. Cependant on voit parfois rester en ce point un orifice qui ne disparaît jamais ; s'il est petit, il a peu d'inconvénients, et on ne doit pas s'en occuper. S'il est grand, il peut encore gêner la prononciation, permettre le passage des liquides dans les fosses nasales ; alors on remédie à ces inconvénients au moyen d'un obturateur, ou par une opération de staphyloplastie.

Il faut savoir enfin que la staphyloraphie échoue très souvent, malgré l'habileté et les soins avec lesquels elle peut avoir été faite. Il y a seulement cet avantage que l'on peut y revenir à diverses reprises,

et qu'après plusieurs tentatives, elle finit quelquefois par réussir. M. Roux possède plusieurs faits de cette espèce, et tout le monde a pu voir à l'Hôtel-Dieu une pauvre jeune fille affectée de division simple du voile du palais, à laquelle M. Blandin a déjà pratiqué neuf fois cette opération sans succès. Je me suis informé de la cause à laquelle on attribuait ces échecs continuels, dans un cas qui paraissait simple d'abord; j'ai appris que cette jeune fille était sujette à des accès d'hystérie, qui souvent ne s'étaient plus montrés depuis longtemps, mais que l'opération même semblait faire reparaître. Il est probable que pendant ces accès le voile du palais exécute des mouvements brusques qui s'opposent à l'agglutination. Je ferai remarquer, d'ailleurs, que si la staphyloraphie a déjà été pratiquée deux ou trois fois sur le même individu, le cas devient plus mauvais à cause de la perte de substance qu'ont fait éprouver les divers avivements.

F. *Accidents.* — J'ai fait pressentir que la staphyloraphie était habituellement sans danger. Cependant le chirurgien doit savoir que des accidents peuvent survenir et ont été observés. Ainsi, il se développe quelquefois dans la gorge une violente inflammation, qui peut se propager dans les voies aériennes. J'ai eu le malheur de perdre un malade d'une pneumonie qui s'était sans doute développée de cette manière. Une autre fois, j'ai observé un érysipèle de la face, qui a failli devenir mortel. Heureusement, ces accidents sont extrêmement rares; on y remédierait d'ailleurs par un traitement approprié.

Modifications pour les cas compliqués. — Si l'écartement est très-considérable, comme cela a lieu souvent dans les cas où il existe en même temps une division de la voûte palatine, il faudrait faire un tiraillement considérable pour affronter les bords avivés, et alors le moindre mouvement déterminerait la déchirure des points de suture et la séparation. M. Dieffenbach a conseillé, pour ces cas, de faire de chaque côté de la division et à 9 millimètres en dehors une incision longitudinale qui permet un rapprochement plus facile, et se ferme d'elle-même. M. Roux pratique avec le bistouri boutonné, parallèlement au bord postérieur de l'os palatin, et immédiatement en arrière de ce bord, une section transversale de chaque côté, de 7 à 8 millimètres de longueur, qui comprend toute l'épaisseur du voile du palais, et qui permet de rapprocher les bords sans exercer une traction trop forte. Ce procédé convient mieux quand l'écartement est très-considérable en haut; si c'est en bas qu'il offre une grande étendue, le procédé de M. Dieffenbach mérite la préférence.

Staphyloplastie et uranoplastie. — On donne le premier de ces noms à l'opération qui consiste à fermer une division du voile du palais avec un lambeau emprunté aux parties voisines; la même opération, appliquée à la voûte palatine, prend le nom d'*uranoplastie* ou *palatoplastie*. Ces deux méthodes ont trop de rapports avec la staphyloraphie pour que nous n'en parlions pas ici.

Les modifications de M. Dieffenbach et de M. Roux appartiennent, à la rigueur, à la staphyloplastie; mais voici un procédé exécuté par M. Bonfils, de Nancy, qui lui appartient davantage : ce chirurgien disséqua sur la moitié postérieure du plafond de la bouche un lambeau qu'il détacha d'avant en arrière, qu'il retourna sur lui-même, et fixa par des points de suture dans l'échancrure pharyngienne. Cette opération n'a pas réussi, et me paraît offrir plus de difficultés et moins de chances de succès que les modifications dont je parlais tout à l'heure.

On a conseillé plusieurs procédés d'uranoplastie; le premier qui ait été exécuté appartient à M. Krimer; il consiste à faire une incision à quelques millimètres en dehors de chaque bord de la fente, et parallèlement à celle-ci dans toute sa longueur, à circonscrire deux lambeaux de parties molles qui comprennent toute l'épaisseur de la membrane palatine, à disséquer ces lambeaux, les renverser, et enfin les réunir ensemble sur la ligne médiane par quelques points de suture. Ce procédé a réussi sur un malade qui avait déjà subi la staphyloraphie. J'ai exécuté la même opération que M. Krimer sur le voile du palais, tandis que ce chirurgien l'avait appliquée à la voûte palatine. M. Velpeau pense que la gangrène des lambeaux taillés à la voûte palatine arrive facilement, surtout si ces lambeaux sont trop longs. Il ne faut pas leur donner plus de 15 à 20 millimètres. Cet auteur propose donc de tailler en avant et en arrière du trou deux lambeaux triangulaires qu'on réunit ensuite avec un point de suture placé à leur sommet. Ce procédé ne peut pas être mis en parallèle avec le précédent, parce qu'il n'est pas applicable aux mêmes cas; le premier convient bien aux divisions congénitales, pour lesquelles le second ne pourrait évidemment pas être employé.

Sanson a emprunté une fois un lambeau à la face supérieure de la langue pour boucher une fente de la voûte palatine : on comprend qu'il doit y avoir eu insuccès; car il est impossible que la langue reste pendant plusieurs jours assez immobile pour que l'agglutination se fasse. A. BÉRARD.

GRAEFFE (C.-Von). *Die Gaumennath, ein neuentdecktes Mittel gegen angeborene Fehler der Sprache.* Dans Graeffe's u. Walther's, *Journ der Chirurgie*, 1820, t. I, p. 1 et 556.

STEPHENSON. *Diss. de velosynthesi.* Édimbourg, 1820, in 8°.

ROUX (P.-J.). *Mém. sur la staphyloraphie ou la division congénitale du palais.* Paris, 1825, in-8°, fig.

DIEFFENBACH (J.-F.). *Beiträge zur Gaumennahl.* Dans Hecker's *Annalen der Medicin.*, t. III, p. 1; t. IV, p. 145 et 298; t. VI, p. 305.

SVERDT. *Diss.* Berlin, 1837, in-8°.

Voyez, en outre, les traités d'opérations de Blasius, de Velpeau. R. D.

* STAPHYLORAPHIE. s. f. de σταφυλή, *raisin*, *luette*, et ῥαφή, *couture*, VELOSYNTHÈSE, de *velum*, *voile*, et σύνθεσις, *réunion*; opération qui a pour but la réunion des solutions de continuité du voile du palais.

La staphyloraphie a été imaginée pour remédier à des vices de conformation originels du voile du pa-

lais ; mais on comprend néanmoins que des plaies, que des perforations survenues à la suite d'ulcérations syphilitiques, puissent également en réclamer les bienfaits.

La staphyloraphie est une conquête chirurgicale de notre époque ; MM. Roux, et Græfe de Berlin se partagent l'honneur de son institution ; et bien que les travaux de M. Græfe, sous ce rapport, paraissent remonter à une époque antérieure à celle où M. Roux s'occupa du même sujet, il est certain cependant que l'un et l'autre ont des titres égaux à la découverte de cette importante opération. En effet, les récriminations de M. Græfe toucheront toujours fort peu ceux qui connaissent la franchise et la bonne foi scientifiques de M. Roux ; or ce professeur assure qu'il n'avait eu aucune connaissance des essais du chirurgien prussien à l'époque à laquelle il pratiqua sa première opération.

Quoi qu'il en soit, la staphyloraphie a pris rang dès longtemps dans la science; depuis quinze ans elle a été pratiquée par une foule de chirurgiens ; et, chose fort remarquable, ainsi qu'on le verra plus loin, on n'a presque rien changé au mode opératoire qui avait tout d'abord été imaginé par M. Roux.

Comme nous l'avons dit en commençant, c'est presque uniquement dans des cas de vices de conformation du voile du palais que la staphyloraphie est nécessaire; ce sont ces vices surtout qui ont inspiré à MM. Roux et Græfe l'idée de la pratiquer.

Les principaux vices de conformation du voile du palais sont ceux qui résultent de sa bifidité. Or, cette bifidité, cette fente, offre plusieurs degrés qu'il importe par-dessus tout de bien distinguer ici.

La bifidité du voile du palais est toujours médiane ; mais tantôt elle affecte le voile du palais seulement, et tantôt elle est étendue en outre à la voûte palatine. Dans le premier cas, la bifidité peut n'appartenir qu'à la luette, tandis que d'autres fois elle comprend le quart ou la moitié de la hauteur du voile, ou le voile tout entier. Dans le second cas, la fente palatine qui vient compliquer si gravement le vice de conformation du voile du palais, est tantôt bornée à la partie postérieure du palais, et tantôt elle s'étend à toute cette voûte, même à la lèvre supérieure.

Pour le voile du palais, la bifidité congéniale est un vice de conformation analogue à celui qui constitue le bec-de-lièvre pour la lèvre supérieure. On doit se le représenter comme le produit d'un arrêt dans l'évolution de la partie à laquelle il appartient. En effet, le voile du palais se développe par deux moitiés latérales qui viennent se réunir pendant la vie embryonaire, et se confondent dans un raphé médian qui s'établit de haut en bas, de la voûte palatine vers la luette. Aussi, que l'évolution s'arrête de bonne heure, la voûte palatine et son voile sont bifides à la fois; tandis que, plus tard, la même cause produit seulement la bifidité du voile tout entier, ou celle de ses parties inférieures. Jamais on n'observe la division supérieure du voile du palais, la partie inférieure du même organe offrant l'état normal, tandis qu'au contraire l'inverse a été fréquemment remarqué.

Du reste, si l'on nous demandait la cause de cet arrêt dans le travail de développement de la partie qui nous occupe, nous serions forcé d'avouer que la science n'est pas faite à cet égard, que des observations et des faits sont encore nécessaires. On peut bien hasarder quelques hypothèses, présenter quelques vues plus ou moins ingénieuses pour rendre compte de cet état, mais ce ne sont que des spéculations, bonnes tout au plus pour satisfaire l'esprit de ceux qui demandent à tout prix des explications, et qui veulent du premier coup pénétrer les mystères les plus cachés de l'organisation.

Une autre question, plus intéressante et d'une solution un peu plus facile que la précédente, est celle ci : la bifidité du voile du palais est-elle subordonnée à celle de la voûte palatine ? ou bien l'inverse a-t il lieu ? ou bien encore ces deux états s'établissent-ils ensemble, sans que l'un n'exerce aucune influence sur l'autre ? Voici ce que l'observation la plus rigoureuse nous enseigne à cet égard. Jamais on ne rencontre de bifidité de la partie postérieure du palais sans une séparation analogue du voile ; et, d'autre part, bien que la bifidité du voile du palais ne suppose pas plus nécessairement que le bec-de-lièvre la bifidité de la voûte palatine, cependant les cas sont communs dans lesquels on observe la coïncidence de ces deux états. Ainsi la formation complète et régulière du voile du palais implique nécessairement la formation complète et régulière de la partie postérieure de la voûte palatine; ainsi la formation anormale du voile du palais coexiste souvent avec le développement irrégulier de la portion de palais à laquelle tient celui-ci. De sorte que s'il fallait nous prononcer définitivement sur la question que nous avons posée en commençant, il nous paraîtrait plus logique d'admettre que le voile du palais commande le développement de la partie postérieure de la voûte palatine, que de professer une opinion inverse. Ajoutons qu'à la suite de la staphyloraphie entreprise heureusement, dans le cas de division simultanée du palais et de son voile, il est permis d'espérer le rétrécissement, l'oblitération même de la solution palatine; tandis que personne ne compterait sur la disparition spontanée de la bifidité du voile du palais, dans le cas où l'on serait assez heureux pour obtenir primitivement l'oblitération de la fente palatine.

La bifidité du voile du palais est un vice de conformation assez commun, un peu moins cependant que le bec-de-lièvre ; sans doute parce que le voile du palais se développe seulement par deux points, et qu'ainsi les chances de séparation doivent être moins grandes pour lui que pour la lèvre supérieure qui commence par quatre, ou au moins par trois parties.

Lorsque la bifidité est bornée au voile du palais, celui-ci présente sur la ligne médiane une fente triangulaire à base inférieure; fente de forme quadrilatère, lorsque la voûte palatine et le voile du palais sont bifides à la fois. Lorsque la bouche est

close et que le malade respire par le nez, les lèvres de la solution de continuité du voile du palais sont en contact, ou au moins dirigées l'une vers l'autre et aussi rapprochées que possible ; mais aussitôt que la bouche est ouverte, elles se rétractent convulsivement en dehors, sous l'influence des muscles péri-staphylins externes, et s'appliquent sur les côtés du pharynx ; de sorte que la fente qui les sépare acquiert alors des dimensions tellement considérables, qu'au premier abord on dirait que le voile du palais a subi une perte de substance, et que le rapprochement de ses parties latérales est impossible. Toutefois après quelques instants de repos, pendant le moment de l'expiration, on ne tarde pas à voir les deux parties rétractées revenir l'une vers l'autre sans arriver pourtant jusqu'au point de contact. Alors, mais seulement alors, il est possible de porter un jugement plus exact sur l'état des parties que l'on observe. Le moindre contact du doigt ou de quelque instrument sur la base de la langue, ou sur quelque autre point de l'isthme du gosier, produit, à un plus haut degré encore que la simple ouverture de la bouche, les phénomènes de rétraction qui viennent d'être exposés. Cette circonstance, défavorable pour l'opération de la staphyloraphie, met le chirurgien dans la nécessité de saisir les parties pour ainsi dire *à la volée*, dans le moment où il doit les traverser avec les aiguilles à suture.

Bien différente de la bifidité qui caractérise le bec-de-lièvre, la bifidité du voile du palais ne détermine aucune difformité. Elle ne frappe pas l'œil de l'observateur au premier abord ; mais, en revanche, elle apporte dans l'accomplissement de certaines fonctions, dans la déglutition, et dans la formation de la parole, des modifications qui la peuvent faire soupçonner avant l'examen direct. Elle rend la déglutition des liquides difficile, impossible mêmedans certaines positions, la tête étant un peu inclinée en bas. Il est impossible, par exemple, aux personnes atteintes de ce vice de conformation, de se désaltérer au bord d'un ruisseau, ou de humer l'eau qui sort du tuyau d'une fontaine. Elles ne peuvent faire le vide dans l'intérieur de leur bouche, ni distendre cette cavité avec de l'air ; l'action de sucer ou de teter leur est interdite, aussi bien que celle de jouer du cor ou des autres instruments à vent. Les enfants ainsi affectés sont difficiles à élever ; on ne peut les allaiter que debout, et en leur faisant tomber du lait dans le fond de la bouche. Pendant l'acte du vomissement, la bifidité du voile du palais détermine le passage des matières dans les fosses nasales, et elle ajoute ainsi des angoisses spéciales à celles qui résultent du vomissement chez les personnes ordinaires.

La parole des personnes affectées de division du voile du palais est sourde et nasonnée ; cependant il est juste d'ajouter qu'il existe, sous ce rapport, quelques différences remarquables qui nous paraissent dépendre de la langue que parlent les sujets que l'on étudie. Les Anglais sont un peu plus heureux que nous de ce côté : cette remarque a échappé jusqu'ici aux pathologistes ; il nous a été donné de la répéter fréquemment sur un jeune Anglais qui nous fut adressé, il y a quelque temps, par notre ami le docteur Gillette. Ce malade s'exprimait en français et en anglais avec une égale facilité ; sa voix offrait un nasonnement désagréable quand il parlait le français, tandis qu'au contraire elle avait presque son timbre naturel quand il s'exprimait en anglais. La différence était même telle, chez ce malade en particulier, qu'il eût été presque impossible dans le second cas de supposer une division du voile du palais, tandis que dans le premier cas, il devenait évident que cette partie ou la voûte palatine présentait une ouverture anormale.

La division congéniale du voile du palais est assez commune ; et si l'on doit être surpris d'une chose, c'est que l'opération qui s'y rapporte n'ait pas été imaginée beaucoup plus tôt.

La staphyloraphie est une opération délicate plutôt que difficile; elle exige une patience et une docilité très-grandes de la part de celui qui s'y soumet. Aussi, différente, sous ce rapport, de l'opération du bec-de-lièvre, elle ne peut être pratiquée dans les premières années de la vie ; il faut, pour qu'elle porte tous ses fruits, que le malade comprenne bien l'importance qu'il y a pour lui à obtenir une entière guérison ; or, cette importance ne peut être bien appréciée qu'à un âge déjà assez avancé. Il y aurait imprudence à l'appliquer à des enfants au-dessous de quinze ans ; plus jeunes, les enfants non-seulement ne se prêteraient pas d'une manière suffisante aux manœuvres fatigantes et longues de l'opération, mais encore ils ne pourraient, sans danger, supporter l'abstinence prolongée qui doit la suivre. Toutefois, hâtons-nous de le dire, c'est un malheur que la staphyloraphie ne puisse être pratiquée dès l'âge le plus tendre. En effet, dans les cas où le voile du palais et la voûte palatine sont divisés simultanément, la réunion du premier apporterait des chances d'autant plus grandes en faveur de la restauration de la seconde, que l'opération serait faite plus près de l'époque de la naissance.

L'opération de la staphyloraphie, comme toutes celles qui ont pour but la réunion des solutions de continuité congéniales ou anciennes, se compose de deux temps, savoir l'*avivement* et la *réunion*. Elle peut être faite suivant plusieurs procédés. Quoi qu'il en soit, nous décrirons d'abord celui de M. Roux, parce qu'il est le plus parfait, et qu'ainsi il nous servira comme de règle à laquelle nous rapporterons ceux que nous exposerons après lui.

1° *Procédé de M. Roux.* Pour pratiquer la staphyloraphie il est nécessaire d'avoir plusieurs aides à sa disposition, soit pour soutenir la tête et les mains du malade, soit pour présenter les instruments, et pour assister plus immédiatement le chirurgien.

L'appareil instrumental se compose : 1° de trois ligatures plates, formées par la réunion de trois ou quatre fils ; 2° de six aiguilles placées une sur chaque bout des ligatures ; 3° d'un porte-aiguille ; 4° de pinces à pansement un peu longues, dont les mors soient bien prenants ; 5° d'un long bistouri droit, à lame étroite, boutonné à son extrémité, tranchant seulement près de son bouton, ou garni

de linge jusqu'à huit ou neuf lignes de ce point ; 6° de ciseaux légèrement coudés sur leurs bords, ou tout à fait droits.

De l'eau froide ou vinaigrée ; des vases pour recevoir le sang craché par le malade ; une ou plusieurs alèzes, sont encore nécessaires, et doivent être disposés à l'avance. Les bouchons de liége que quelques personnes placent entre les dents pour empêcher le rapprochement des mâchoires, sont beaucoup moins utiles qu'il le semblerait au premier abord, parce que le malade n'éprouve aucune tendance à fermer la bouche lorsqu'il se sent accroché par les instruments ; aussi commence-t-on à les mettre de côté, non-seulement pendant la staphyloraphie, mais encore dans l'excision des amygdales, ainsi que nous l'avons dit précédemment.

On peut employer avec avantage, pour l'avivement, une longue pince-airigne dont les mors soient très-déliés, de manière à maintenir les bords de la solution pendant la section difficile qu'on y pratique.

Le porte-aiguille de M. Roux est une pince à deux branches qui s'écartent par leur élasticité, et dont le rapprochement est déterminé par un anneau que l'on pousse sur elles au moyen d'une tige ou *mandrin*, qui traverse le manche de l'instrument dans le sens de sa longueur.

Tout étant disposé comme nous venons de le dire, le malade entouré d'une alèze est assis sur une chaise un peu basse, devant une croisée bien éclairée, la tête un peu renversée, et tenue dans cette position par un aide placé derrière lui. Deux autres aides placés à droite et à gauche fixent les mains, et se tiennent prêts à saisir les fils aussitôt qu'ils seront placés. Un autre présente les instruments dans l'ordre où ils deviennent nécessaires.

Quoi qu'il en soit, l'opération doit être exécutée de la manière suivante : le talon des aiguilles est placé successivement entre les mors du porte-aiguille ; cet instrument est tenu avec la main droite, pour passer l'aiguille du côté droit du voile du palais, et avec la gauche, dans le temps opposé ; la bouche du malade étant ouverte, la langue est abaissée avec la main qui ne tient pas actuellement le porte-aiguille ; cet instrument est porté profondément à travers l'isthme du gosier, au-delà du voile du palais ; le chirurgien, les yeux fixés sur la partie malade, saisit le moment où le voile du palais se relâche de la contraction convulsive qui l'efface dès l'abord sur les côtés du pharynx ; l'aiguille est passée d'arrière en avant, à trois lignes de la solution de continuité ; le porte-aiguille est incliné en dehors par un mouvement de bascule, et sa pointe paraît en avant ; cette pointe est saisie avec une pince à pansement ; un aide attire à lui le mandrin du porte-aiguille ; celui ci, devenu libre, est retiré au dehors, pendant que, d'un autre côté, l'aiguille sollicitée par la pince qui l'a saisie traverse le voile du palais, et paraît hors de la bouche avec le fil qu'elle traîne après elle.

On passe d'abord le fil inférieur, et ensuite successivement ceux qui sont au dessus du premier. Du reste, lorsque le fil inférieur est en place, il sert à fixer le voile, et il rend les manœuvres destinées à placer les autres et plus faciles et plus promptes. Les fils sont confiés à des aides qui les maintiennent sans exercer sur eux aucune traction. Ordinairement trois fils sont nécessaires pour la staphyloraphie ; mais on conçoit que deux pourraient suffire, si le voile du palais offrait seulement une division vers sa partie inférieure.

Le placement des fils une fois accompli, la staphyloraphe est loin d'être achevée, il faut encore, en effet, procéder à l'avivement des bords de la solution de continuité avant de pratiquer leur réunion. Ainsi le mode opératoire de la staphyloraphie est bien différent de celui que l'on met en usage pour le rapprochement des bords des autres solutions de continuité : tandis que pour celles-ci, l'avivement précède le placement des fils, il lui succède, au contraire, dans la staphyloraphie.

Pour pratiquer l'avivement des bords de la fente *staphylienne*, M. Roux saisit avec de bonnes pinces à pansement l'extrémité inférieure de chacun d'eux, les attire en avant et en bas, fait relâcher les fils, les refoule un peu vers le pharynx, et commence la section en bas avec les ciseaux coudés sur leurs bords, ou simplement avec les ciseaux droits ; mais il ne se sert des ciseaux que pour commencer. Aussitôt après, il s'empare du bistouri boutonné, préparé à cet effet ; il en dirige le tranchant en haut ; et par des mouvements lents et bien dirigés alternativement d'avant en arrière et d'arrière en avant, il détache la partie la plus extrême des lèvres de la division, et réunit à angle les incisions droite et gauche au-dessus de l'extrémité supérieure de la fente anormale.

Après l'avivement, il ne reste plus qu'à serrer les fils. Pour cela, on commence par le fil supérieur, et on termine par l'inférieur. On saisit les deux chefs de chaque fil, et l'on fait un nœud simple que l'on conduit dans la bouche au moyen de l'index des deux mains. Lorsque la constriction de ce premier nœud a été suffisante pour rapprocher et maintenir rapprochées les parties, un aide le fixe, en le prenant avec une pince à pansement, jusqu'au moment où l'on a fait un second nœud qui puisse arrêter le premier. On se conduit de la même manière pour le second et pour le troisième point de suture ; et on termine en coupant les fils à deux lignes environ de leurs nœuds. Comme on le voit, c'est la suture entre-coupée que l'on met en usage dans la staphyloraphie ; c'est la seule qui convienne, en effet, dans cette délicate et importante opération.

Lorsque l'opération est terminée, la solution de continuité est effacée, le malade peut parler et avaler les liquides avec plus de facilité qu'auparavant ; mais il faut peu lui permettre de se livrer à ces actes. L'ingestion immédiate d'une certaine quantité de boisson est cependant d'autant plus nécessaire, que l'opéré devra en être privé jusqu'au quatrième jour, si la chose est possible.

Indépendamment de cette abstinence d'aliments, et de ce mutisme, auxquels a besoin d'être astreint l'opéré de staphyloraphie, il doit encore être placé loin

de toutes les causes d'irritation : il sera tenu dans une chambre éloignée du bruit, à une température douce; on lui recommandera de ne faire aucun effort, soit pour cracher, soit pour se moucher; on lui défendra même d'avaler sa salive; enfin, il évitera d'ouvrir la bouche, parce qu'il est d'observation que les bords de la solution de continuité du voile du palais tendent à se porter en dehors, quand les mâchoires s'écartent l'une de l'autre.

Le quatrième jour, les parties sont réunies, si l'opération doit avoir le résultat desiré; mais il est prudent de ne pas enlever tous les fils, de peur que la cicatrice ne soit déchirée; on coupe seulement les deux supérieurs, et on ne retire le dernier que le lendemain. Pour retirer les fils, on les saisit avec une pince près du nœud, et, avec de bons ciseaux, on les coupe un peu en arrière de celle-ci.

D'abord, le malade doit vivre de bouillons clairs, puis successivement il prendra des bouillons plus substantiels et des potages. Il importe, le jour de l'ablation des fils, de recommander les plus grandes précautions; les boissons que l'on peut permettre, seront avalées à petits coups, en les faisant glisser par cuillerées sur le dos de la langue; l'usage de la parole doit encore être interdit.

Lorsque l'opération réussit, la voix prend le timbre ordinaire, et tous les inconvénients attachés à la bifidité du voile du palais diparaissent promptement.

Jusqu'ici, nous avons supposé l'existence d'une simple division du voile du palais, circonstance qui rend la staphyloraphie plus facile et d'un succès plus assuré; étudions cette opération maintenant dans les cas où la bifidité porte à la fois sur le voile et sur la voûte du palais.

Dans certains cas de division de la voûte palatine, il existe un tel écartement entre les os, que le voile du palais ne peut être soumis à l'opération réparatrice que nous venons de décrire; la maladie est au-dessus des ressources de l'art. Mais dans d'autres circonstances, soit que le palais présente seulement une bifidité en arrière, soit que cette bifidité le comprenne tout entier, l'opération peut encore être tentée, et le chirurgien doit l'entreprendre. Mais il faut bien savoir qu'elle n'offre alors que peu de chances favorables; M. Roux l'a pratiquée souvent dans des cas de ce genre; il n'a obtenu qu'un ou deux succès; et encore n'a-t-il jamais réussi à réunir la partie supérieure du voile du palais. Néanmoins ces rares succès procurent l'avantage de permettre plus facilement l'usage d'un obturateur. Par malheur, comme nous l'avons déjà dit, il n'est pas possible de pratiquer l'opération de la staphyloraphie d'assez bonne heure pour que l'on puisse espérer qu'elle ait sur l'oblitération de la partie postérieure de la fente palatine l'influence qu'exerce l'opération du bec-de-lièvre sur la partie antérieure de cette voûte.

M. Roux n'a pas seulement le mérite d'avoir institué la staphyloraphie pour les cas simples, c'est lui encore qui s'est occupé le premier des cas compliqués que nous venons de mentionner. D'abord il a pratiqué l'opération dans ces cas sans la modifier en aucune manière; mais plus tard il eut l'idée de faciliter le rapprochement en détachant les deux parties latérales du voile du palais du bord postérieur de l'os palatin. Chez une jeune demoiselle à laquelle il appliqua cette modification avec succès, il étendit cette section transversale un peu en dehors des points vers lesquels avaient été placés les fils destinés à la suture.

Ce qui s'oppose au succès de la staphyloraphie dans les cas de division palatine, c'est cette division elle-même et l'état d'écartement dans lequel elle tient les parties molles. Aussi rendrait-on un service signalé aux malheureux affectés de ce vice de conformation, en proposant un moyen qui pût de bonne heure rétrécir et oblitérer la fente de la voûte palatine; on changerait ainsi les cas compliqués en des cas tout à fait simples, pour lesquels l'opération réussit le plus souvent. Levret, Jourdain, Autenrieth, et M. Roux, dans ces derniers temps, ont songé à remplir cette indication. M. Roux a tenté la compression des arcades dentaires de dehors en dedans, compression qui a été heureusement exécutée, dit-on, par MM. Pointe de Lyon et Maunoir de Genève. L'autoplastie, dont on a si largement agrandi la sphère dans ces derniers temps, pourrait aussi être essayée avec quelque avantage dans ces cas. Déjà M. Roux avait fait quelques essais, sous ce rapport, en cherchant à décoller le tissu fibro-muqueux de la voûte palatine, et à l'affronter au-dessous de la solution de continuité osseuse. Mais M. Krimer a été plus loin encore : il a pratiqué, à quelques lignes en dehors de la fente palatine, et de chaque côté, une incision semi-elliptique comprenant toute l'épaisseur du tissu dense du palais; et après avoir disséqué les deux lambeaux ainsi formés, il les a renversés de dehors en dedans vers la ligne médiane, et les a réunis ensemble au moyen d'une suture. Cette ingénieuse opération mérite d'être répétée.

2° *Procédé de M. Græfe.* M. Græfe se sert, pour fixer les bords de la solution de continuité, d'une longue pince à disséquer un peu recourbée vers la pointe et terminée en double érigne, et il excise ces bords avec des ciseaux. Pour la suture, il emploie maintenant des aiguilles presque droites, et les dirige à l'aide d'un *porte-aiguille* qui diffère de celui de M. Roux sous ce rapport, que la tige n'est pas traversée par un mandrin, et que deux anneaux supportés par deux montants latéraux l'ouvrent ou le ferment, suivant qu'on les pousse vers la pointe ou vers le manche de l'instrument. M. Græfe emploie aussi quelquefois pour porte-aiguille une pince articulée, qui forme un coude à son extrémité, et dont la branche mobile présente une bascule analogue à celle de la lame du lithotome caché.

Pour serrer les fils et arrêter définitivement la suture, M. Græfe a adopté un procédé compliqué qui contraste singulièrement avec les manœuvres simples imaginées par M. Roux dans le même but. Il a besoin pour cela : 1° d'une petite portion de

cylindre creux percé sur les côtés; 2° d'une pince coudée sur le dos près de son manche, et creusée de deux rainures en dehors de son bec; 3° d'une vis ou bouchon en rapport de diamètre avec le canal du cylindre; 4° d'une pince droite montée comme un porte-crayon ordinaire. Ces instruments étant préparés, voici comme on les fait agir : on passe les extrémités des fils de dedans en dehors dans les ouvertures latérales des cylindres; on porte ceux-ci avec la pince coudée jusqu'au voile du palais; on serre un peu fortement; et on arrête le fil à l'aide du bouchon que l'on enfonce dans l'ouverture du cylindre au moyen de la pince droite.

Le procédé de M. Græfe est remarquable, comme on le voit, par une surcharge tout à fait inutile d'instruments; il ne saurait, sans une grande défaveur, soutenir le parallèle avec celui de M. Roux.

3° *Procédé de M. Dieffenbach.* M. Dieffenbach préfère le fil de plomb au fil de chanvre; pour le placer, il emploie des aiguilles droites comme celles de M. Ebel. Ces aiguilles n'ont pas de chas, elles ressemblent à de petites lardoires, et sont creuses vers leur talon, de manière à recevoir l'extrémité du fil de plomb qu'elles doivent entraîner. Il se sert des pinces érignes de M. Græfe pour fixer le voile du palais pendant l'avivement, et il emploie pour cette dernière partie de l'opération un petit couteau ou staphylotome, dont la lame ressemble à celle d'une lancette, et dont le manche est fort allongé. Son porte-aiguille n'est autre chose qu'une bonne pince à pansement. Enfin son *serre-nœud* ressemble beaucoup à la canule de Levret pour la ligature de polypes des fosses nasales, canule dont l'extrémité est séparée en deux par une traverse. Le serre-nœud de M. Doniges, qui consiste en une béquille fendue aux deux bouts de la traverse pour recevoir les extrémités du fil métallique, pourrait également être mis en usage. Pour serrer le fil, il suffit d'engager ses deux extrémités, soit dans la canule, soit dans les entailles de l'instrument de M. Doniges, et de les tordre deux ou trois fois l'une sur l'autre.

Du reste, M. Dieffenbach a proposé, pour amener plus facilement au point de contact les parties latérales du voile du palais, sans les fatiguer par des tractions trop fortes, de pratiquer, en dehors des fils, de chaque côté, une incision longitudinale qui comprît toute l'épaisseur du voile, et qui s'étendît depuis la base jusqu'au bord libre de cette partie exclusivement. Cette ingénieuse modification importe surtout dans les cas où l'écartement est considérable.

4° *Procédé de M. Beaufils.*—Dans les cas de perte de substance, à la suite des perforations syphilitiques, par exemple, M. Beaufils, de Nancy, a proposé de prendre un lambeau sur la voûte palatine, de le tordre sur son pédicule pour l'adapter aux bords de la solution de continuité. Ce chirurgien assure avoir mis une fois ce procédé en usage, et avoir obtenu un succès presque complet.

Quelques modifications moins importantes que les précédentes ont encore été apportées à la staphyloraphie depuis son invention, mais elles ne sont pas assez remarquables pour constituer des procédés opératoires particuliers. Ainsi Dupuytren, Béclard, Ebel, Werneeke et Doniges ont cherché à substituer la cautérisation à l'excision des bords de la solution de continuité; mais les essais qui ont été faits de ce moyen d'avivement ne lui ont pas été favorables, de sorte qu'aujourd'hui on l'a à peu près généralement abandonné. Ainsi M. Schwerdt et M. A. Bérard ont proposé d'aviver en conduisant le bistouri de haut en bas. Ainsi M. A. Bérard, en particulier, a proposé de passer les aiguilles d'avant en arrière.

Nonobstant l'époque déjà éloignée de nous à laquelle M. Roux a fait connaître son procédé opératoire, et malgré les travaux qui ont été entrepris sur le même sujet depuis cette époque, ce procédé nous paraît le meilleur. C'est incontestablement celui qui a été le plus souvent soumis à l'épreuve de la pratique, et celui qui compte le plus grand nombre de succès.

Il ne suffit pas en chirurgie de fixer les cas dans lesquels une opération convient, il faut encore examiner les circonstances qui peuvent la contre-indiquer. Nous ne devons plus revenir sur ce qui a été dit précédemment du peu de chances de succès que présentent les cas de division simultanée du voile et de la voûte palatine, puisque nous avons reconnu, du reste, que ces cas n'offrent pas de contre-indications positives à l'opération. Nous devons ajouter seulement que la toux habituelle est une circonstance qui s'oppose absolument à la staphyloraphie. Les personnes qui rêvent et qui parlent beaucoup en rêvant, sont également assez peu disposées à cette opération. Une jeune fille qui était dans ce cas est venue se confier à nos soins l'année dernière à l'hôpital Beaujon. L'opération fut pratiquée, elle ne présenta rien de particulier; ignorant l'espèce de somnambulisme nocturne de cette malade, nous ne prîmes aucune précaution particulière pour en corriger la fâcheuse influence, et l'opération n'eut aucun succès. Au bout d'un mois, nous renouvelâmes l'opération, en prenant la précaution de pratiquer les deux incisions latérales de M. Dieffenbach, afin de mettre les parties dans un relâchement aussi grand que possible; la coaptation des parties fut parfaite. Mais, nonobstant les soins que lui donna une garde qui ne la quitta pas un seul instant, nonobstant l'ordre donné de l'empêcher de dormir, on ne put empêcher cette malade de parler chaque fois qu'elle tombait accablée par le sommeil; et l'opération échoua, cette fois, comme la première.

Sans doute, il serait inexact de dire que la staphyloraphie est incapable de produire aucun accident. La saignée et même de plus simples opérations ont bien quelquefois donné naissance à des désordres graves; mais nous serons facilement crus, si nous affirmons qu'elle doit être rangée parmi les actions chirurgicales les moins dangereuses. M. le professeur Roux l'a pratiquée environ soixante fois, et dans un cas seulement il a eu à regretter de l'avoir entreprise; et encore c'est beaucoup moins à l'opé-

ration en elle-même qu'à des circonstances étrangères, que doit être attribuée l'issue funeste du malade auquel nous faisons allusion.

C. F. Græfe. Die Gaumennath (dans Græfe und Walther. *Journal der chirurgie;* t. I, in-8°).

Ph. J. Roux. Mémoire sur la la staphyloraphie ou suture du voile du palais, Paris, 1825, in-8°, avec 2 planches.

Doniges. De variis uranorhaphes methodis, Berblini, 1823, in-8°.

Lesenberg. De staphyloraphia quædam, Rostoch, 1827, in-8°.

F Schwerdt. Die Gaunnethnath, Berlin, 1829, in-4°, avec 4 planches. PH.-FRÉD. BLANDIN.

STATION. *Voy.* LOCOMOTION.

STATISTIQUE MÉDICALE. — Bien que le mot *statistique* (*status*) ne serve dans le langage ordinaire et exact qu'à désigner une collection de faits du même ordre, abstraction faite des conséquences, des enseignements que l'on peut tirer de ces faits, une espèce d'accord tacite et général a donné à ce mot employé en médecine une acception beaucoup plus large, et l'a rendu synonyme de *méthode numérique*, de *calcul des probabilités* appliqué à la systématisation des faits médicaux. C'est donc en la prenant dans ce sens que nous traiterons de la statistique médicale.

Les faits dont se composent les sciences médicales sont-ils susceptibles d'être soumis au calcul ? Telle est la grande question qui depuis quelques années occupe tous les esprits. Tous ont compris que de la solution de cette question dépend l'avenir d'une grande partie de la science. Pourquoi cette solution est-elle encore différente pour beaucoup de médecins, douteuse pour un non moins grand nombre ? On se l'expliquerait difficilement si l'on ne savait que les vérités qui nous paraissent aujourd'hui les plus frappantes, celle de la circulation, par exemple, n'ont jamais pu parvenir à éclairer certains yeux contemporains. Pour nous donc, la possibilité de l'application de la statistique à la médecine est une vérité tout aussi bien démontrée que la réalité de la circulation. Ce qui reste à faire, c'est moins de fournir la démonstration de cette possibilité d'une manière générale, que de déterminer à quel ordre de phénomènes l'application du calcul est indispensable, ou seulement utile, ou enfin superflue.

Nous pourrions, avant d'aborder l'étude des faits médicaux, défendre, par des démonstrations irréfragables, le calcul des probabilités contre les attaques futiles que l'on a dirigées contre lui ; mais sans entrer dans des détails techniques qui pourraient paraître déplacés ici, lorsqu'on saura que des centaines d'entreprises sont aujourd'hui fondées sur la certitude de ce calcul, et que pas une d'elles n'a encore été trompée dans ses résultats ; lorsqu'on saura que les mathématiques ne font que démontrer d'une manière plus précise ce que le simple bon sens indique suffisamment, il sera impossible à tout esprit droit d'élever des doutes sur la certitude du calcul des probabilités. Or, la certitude de ce calcul étant admise, la possibilité de son application à la médecine en découle aussi rigoureusement qu'un corollaire quelconque se déduit du théorème qui lui correspond. Il suffira, d'une part, d'examiner à quel ordre de faits le calcul des probabilités s'adresse, d'autre part, de déterminer à quel ordre de faits appartiennent les phénomènes dont se composent les sciences médicales, pour que cette vérité frappe tous les yeux.

Toutes les fois qu'un phénomène affecte nos sens, notre instinct investigateur nous porte à rechercher la cause qui le produit, et les rapports qu'il peut avoir avec d'autres phénomènes semblables ou différents. Dans cette recherche, tantôt la raison seule ou aidée de la connaissance de certaines lois physiques ou organiques nous suffit pour remonter des effets aux causes, tantôt elle se montre complétement impuissante, et nous sommes réduits à demeurer simples spectateurs de ce que nous voyons. Eh bien ! dans des cas où la faculté d'induction nous fait ainsi défaut, le calcul des probabilités peut la suppléer, et lui apporter en quelque sorte le même secours que le microscope et le télescope apportent au sens de la vue. Prenons d'abord quelques exemples pour éclaircir ce que ces généralités pourraient avoir d'obscur, et nous chercherons ensuite, lorsqu'on aura senti la nécessité de la statistipué, à poser les règles qui doivent présider à son application.

Un homme tombe le coude écarté du corps, et après sa chute, le bras est immobile, le moignon de l'épaule déprimé, certains muscles tendus, les mouvements difficiles ou impossibles et surtout douloureux : un chirurgien instruit de la disposition des parties, les trouve déplacées ; il les remet en place et tout rendre dans l'ordre. Dans un pareil exemple il y a une série de faits que l'intelligence, munie dequelques connaissances très-simples, coordonne sans aucun effort, et dont elle saisit facilement les rapports. Les connaissances anatomiques qui lui ont appris la situation respective des parties, et les moyens à l'aide desquels ces parties sont maintenues en position, lui permettent de constater, d'une part, que ces parties sont déplacées, d'une autre part, que ce déplacement est dû au choc que le bras a éprouvé ; car non-seulement la disposition des parties rend impossible la production brusque et spontanée d'un pareil déplacement, mais encore l'action de la violence physique est parfaitement en rapport avec les connaissances mécaniques grossières que les phénomènes les plus vulgaires nous inculquent à chaque instant dans l'esprit, souvent à notre insu. De ces connaissances sur le déplacement à l'idée de remettre les parties en place, la transition est forcée, et le succès de l'opération n'est qu'une conséquence nécessaire de ces connaissances. Tout ici peut donc être compris, expliqué, prévu, et mille autres faits semblables n'ajouteraient rien à la certitude des lois par lesquelles on se rend compte de celui-là.

Supposons, au contraire, qu'un homme se livre à un excès quelconque, qu'il s'expose à la pluie étant en sueur, qu'il soit réveillé la nuit pendant son

sommeil : le lendemain il est pris d'une forte céphalalgie; celle-ci persistant le troisième jour, on prescrit un remède quelconque, et elle cesse le quatrième. Est-il possible à l'intelligence la plus fortement organisée d'admettre ou de rejeter *a priori* l'existence d'un lien quelconque entre ces différents faits? Nous n'hésitons pas à répondre par la négative. Que faire en cette occurrence? Faut-il renoncer pour jamais à connaître l'indépendance ou la corrélation de ces faits? non, sans doute. Il y a un moyen de parvenir à la vérité : ce moyen, l'instinct d'un esprit droit l'indique vaguement ; la science le démontre et en régularise l'application ; ce moyen, c'est le calcul des probabilités. Je dis que l'instinct l'indique, car lorsque deux phénomènes se succèdent sans que leur dépendance ou leur indépendance soit démontrée par les lois connues qui régissent les divers phénomènes de l'univers, nous sommes naturellement portés à suspendre notre jugement jusqu'à ce que de nouvelles observations soient venues nous apprendre si l'effet aura été précédé de la même cause, ou si la cause aura été suivie du même effet. Mais si l'instinct, ou plutôt le bon sens, nous indique le moyen de sortir du doute, il ne peut fixer les limites de répétition où nous pourrons considérer les observations comme suffisantes, et c'est là ce que nous apprend le calcul des probabilités. Ces limites sont assez élevées, comme on peut le voir dans l'ouvrage de M. Gavarret (*Princip. génér. de statist. méd.*). Toutefois, à propos du nombre d'observations nécessaires pour faire une bonne statistique, il nous paraît utile de rappeler les principes que nous avons émis déjà ailleurs (*voy.* les art. MÉDECINE et PATHOLOGIE, de ce dictionnaire), et de défendre la statistique même contre certains statisticiens.

Selon les statisticiens dont nous voulons parler, la loi des grands nombres serait toujours indispensable à la confection d'une bonne statistique, et rendrait nécessaires plusieurs centaines d'observations. Si cette opinion était fondée, il faudrait presque renoncer à l'espoir d'atteindre jamais la vérité. Heureusement ce n'est qu'une grave erreur, erreur qui consiste à ne voir dans tout fait médical qu'une unité de même nature, comme celle qui résulte de la sortie d'une boule blanche ou d'une boule noire d'une urne qui en contient plusieurs de chaque couleur. Si cela est vrai d'un certain nombre de faits, nous avons fait voir dans les articles cités que cela n'était point vrai de tous; nous avons dit que l'induction simple peut à elle seule conduire à des résultats vrais lorsqu'elle s'applique à des phénomènes en quelque sorte primordiaux, résultats immédiats des lois de la nature vivante : c'est ainsi que les conditions du mécanisme des grandes fonctions ne peuvent point être éclairées par le nombre : les reins servent à la sécrétion de l'urine, tel nerf préside à telle fonction : voilà des vérités qui sont aussi incontestables après trois observations exactes qu'après dix mille. Après les faits de cet ordre, les sciences médicales en renferment d'autres qui, sans être aussi absolument nécessaires, ont cependant quelques raisons appréciables d'avance d'être ou de n'être pas, et ces faits ne peuvent être encore assimilés à des faits bruts, dont la manifestation dépend de causes absolument et entièrement inconnues. M. Valleix a parfaitement exposé les conditions particulières de ces faits, et nous ne pouvons mieux faire que de rapporter ici ce qu'il en dit.

« Je conçois parfaitement que lorsqu'il s'agit du tirage de boules blanches ou noires, mises en nombre déterminé dans une urne, il faille un très-grand nombre de faits pour conclure d'un premier tirage à un second. Rien, en effet, dans la sortie d'une boule blanche ou noire, ne peut vous indiquer pourquoi elle est sortie, et rien dans ce fait ne peut vous faire supposer qu'il se reproduira plus ou moins constamment à l'avenir. Mais en médecine en est-il ainsi? non évidemment, car il peut y avoir dans un seul fait des raisons de croire que, sous telle ou telle influence, les choses se sont passées de telle manière, et qu'à l'avenir elles devront, dans les mêmes circonstances, se passer de même. Prenons un exemple dans la thérapeutique :... Un sujet a une ophthalmie ; on emploie les émollients, les calmants, et pendant un temps fort long, on n'obtient aucune amélioration. Enfin, on a recours au nitrate d'argent : l'amélioration est presque subite et la guérison rapide. Ou bien un malade se présente à vous, ayant depuis un temps assez long des coliques, du dévoiement, des selles glaireuses; vous apprenez qu'il a continué de travailler et de manger, vous le mettez à la diète, au repos, et à l'usage d'une boisson émolliente : presque aussitôt le mieux se déclare, et en quatre ou cinq jours la guérison est parfaite. Bien plus, si à ces moyens si simples vous joignez l'emploi des lavements laudanisés, en vingt-quatre ou quarante-huit heures la maladie a complétement disparu. Est-ce qu'il n'y a dans ces faits qu'un événement heureux? Est-ce que vous pouvez les comparer à la sortie d'une boule de l'urne, ou à la naissance d'un garçon, ou à tout autre fait de ce genre, qui n'est pour vous qu'un accident? non assurément : ces faits portent avec eux une signification réelle qu'il n'est pas permis de méconnaître... » (*Archives générales de médecine*, t. VIII, 3ᵉ série, 1840.)

Ainsi on peut distinguer trois ordres de faits en médecine. Les premiers dépendent ou sont l'expression de lois constantes et *appréciables* de l'organisation ; le nombre ne peut servir à rien dans leur étude ; les seconds sont des faits bruts, sans raison appréciable dans l'état actuel de la science, et pour étudier leurs lois de manifestation et leurs causes, il faut leur appliquer la loi des grands nombres et le calcul des probabilités dans toute sa rigueur; enfin, il existe des faits intermédiaires, dont les lois physiques et organiques connues *indiquent* plutôt qu'ils ne démontrent les conditions d'existence : pour ceux-là il faut encore employer les nombres, mais des nombres d'autant plus restreints que les *indications* seront plus multipliées et auront plus de valeur ; le bon sens seul peut en fixer les limites.

Jusqu'à présent nous avons parlé des applications de la statistique à la médecine, sans tenir compte

des quelques objections qu'on lui a adressées ; nous allons maintenant les passer en revue. Nous ne parlerons pas de celles qui se sont attaquées à la certitude du calcul des probabilités, et qui ne peuvent s'expliquer que par une aberration singulière de l'esprit : nous mentionnerons seulement celles qui contestent la possibilité de l'application de ce calcul dans la médecine. La première de ces objections, je dirai presque la seule, qui se reproduit toujours sous mille formes diverses, consiste à dire qu'il n'y a pas d'unités en médecine, que rien ne se ressemble dans l'organisme malade. Mais compter deux pneumonies affectant un sujet du même âge, du même sexe, de la même constitution, dans la même localité, affectant la même étendue d'un même poumon, déterminant les mêmes réactions, est-ce là additionner des choses différentes ! Bien plus, peut-il y avoir d'expérience alors que tous les faits à venir sont absolument différents de tous les faits passés? Mille cas de pneumonie, de fièvre typhoïde ou de pleurésie étant donnés, les traitera-t-on de mille manières différentes? Comment s'expliquer que dans notre siècle une semblable objection ait pu trouver des approbateurs ? On peut juger des autres objections, lorsqu'on sait que celle-là est la plus solide, j'ai presque dit l'unique qu'on ait pu trouver. Mentionnons-en cependant quelques autres.

La statistique, dit-on, aligne les faits les uns à côté des autres sans tenir compte de la valeur différente qu'ils peuvent avoir, les confondant tous avec une unité, et de leur réunion tire une moyenne, qui est une fiction sans application dans la pratique. Ceux qui ont fait ces objections ont à la fois avancé une proposition fausse et fait une confusion. Ils ont avancé une proposition fausse, car la statistique n'empêche jamais un fait important d'être examiné sous toutes ses faces, et de porter son enseignement particulier. Loin de là, l'analyse rigoureuse qu'elle exige montre souvent dans ce fait des points de vue qui auraient échappé à l'observateur s'il se fût contenté de le considérer en masse. Ils ont fait confusion en cherchant dans les moyennes autre chose que ce qui s'y trouve, en ne comprenant pas leur signification, ou en leur en attribuant à dessein une qui serait ridicule. Leur manière de raisonner a été celle-ci :

Que peut signifier une moyenne pathologique ou thérapeutique en face d'un malade, quand on sait que la maladie peut osciller entre deux extrêmes très éloignés? que peut-elle nous apprendre sur la durée de la maladie, sur sa terminaison, sur l'influence que tel ou tel médicament aura dans ce cas particulier? absolument rien, cela est vrai : aussi n'est-ce point pour cela que les moyennes sont faites. Les moyennes produisent la loi générale et n'expliquent point les cas particuliers ; la connaissance de la hauteur moyenne du baromètre dans un lieu ne vous apprend pas la hauteur à laquelle il montera dans un mois, dans une semaine, dans un jour, mais elle permet de constater si la loi qui régit les phénomènes barométriques est semblable ou différente à Londres et à Madrid. La mortalité moyenne d'une maladie ne vous apprendra pas si le malade que vous verrez dans un mois, dans une semaine, demain, guérira ou succombera ; mais elle vous apprendra si, *tout ce qui peut s'apprécier étant égal d'ailleurs*, tel traitement a plus ou moins d'influence que tel autre. Or, il ne semble pas qu'une telle connaissance soit absolument à dédaigner. Mais, dit-on encore, la preuve que la statistique ne peut conduire à un tel résultat, c'est que des hommes qui se servent de la statistique sont arrivés à une appréciation non-seulement différente, mais encore opposée. Cette objection n'est que ridicule, et cependant on l'a rebattue à satiété. Il n'y a qu'une réponse à lui opposer : c'est que cent multiplications exécutées d'une manière vicieuse par cent individus différents ne prouveraient pas que les règles de la multiplication soient défectueuses. Enfin, on a opposé à la statistique une foule de banalités qu'un esprit sérieux répugne à relever : comme, par exemple, qu'elle était d'une application trop difficile, qu'elle était trop minutieuse et rendait fastidieux à lire les travaux qu'elle enfantait, qu'elle nuisait au développement de l'esprit, etc. Tout cela ne prouve qu'une seule chose : c'est que les auteurs de ces objections méconnaissent la nature des sciences médicales et des arts ou préceptes techniques qui s'y appuient. Ces sciences ne peuvent progresser que par l'application la plus rigoureuse de la méthode expérimentale : voilà pourquoi la statistique est un procédé utile et souvent indispensable pour arriver à la connaissance des lois hygrologiques, pathologiques et thérapeutiques, lois sans la connaissance desquelles il n'y a en médecine que faits épars, systèmes plus ou moins brillants, hypothèses plus ou moins probables, tout au plus quelques lambeaux de science, mais point de science véritable et complète.

Cependant ceux qui nient l'utilité de la statistique ne se rendent point à tous ces raisonnements, et, forts de cet adage, qu'à l'œuvre on connaît l'artisan, invoquent contre la statistique médicale la pauvreté des résultats qu'elle a fournis. Un coup d'œil rapide sur l'histoire de la statistique nous permettra d'apprécier la justesse de ces reproches. Mais auparavant il faut bien avoir présentes à l'esprit le peu de vérités démontrées que possédait la science avant l'apparition de la statistique, et combien peu elle en possède encore sur les questions que la statistique n'a point éclairées de ses investigations laborieuses. Or, pour tout esprit impartial, il est bien évident qu'à part les faits primordiaux de l'organisation, à part encore quelques faits dont la constance rendait l'appréciation facile, toutes les opinions en médecine n'étaient que des vérités à démontrer, quand ce n'étaient pas de grossières erreurs ou de vaines spéculations. Quelles recherches ne faudrait-il pas pour établir une démonstration de cet aphorisme d'Hippocrate : « Si l'été est sec et boréal, et l'automne pluvieux et austral, en hiver il survient des céphalalgies, des toux, des enrouements, des coryzas, et chez quelques-uns des phthisies. » Et cependant Hippocrate est l'homme dont les affirma-

tions inspirent le plus de confiance, et depuis lui on n'a détruit ou confirmé ses préceptes qu'à l'aide d'affirmations semblables aux siennes, c'est-à-dire qu'on les a laissés dans une incertitude qui les exposait aux attaques du premier incrédule venu. Que de propositions générales de cette nature ne trouverait-on pas dans les observateurs qui passent pour avoir constitué la médecine, dans les écrits des Baillou, des Sydenham, des Stahl, Boerhaave, Fr. Hoffmann, Cullen, Stoll, et dans ceux des auteurs les plus récents ! Combien a-t-il fallu de temps, cependant, pour produire ce simulacre de science ? Rien moins qu'une série de siècles. Et l'on voudrait que la statistique, née d'hier, eût porté la science à sa perfection ! Mais, par la nature de son procédé et par la nature des sciences auxquelles il s'applique, la statistique ne peut avoir que des résultats très-lents : qu'y faire, si c'est le seul moyen d'arriver à des résultats positifs ! Aussi, si les vérités qu'elle a mises en évidence sont moins nombreuses qu'on pourrait le désirer, elles sont au moins à l'abri des injures du temps. Ces vérités ne laissent cependant pas que de former un noyau assez imposant, et bien fait surtout pour encourager les amis de la véritable science. Nous nous bornerons à en citer quelques-unes, ne fût-ce que pour répondre à ceux qui demandent où sont les résultats de la statistique.

Les tables de mortalité ont enrichi la physiologie d'un des faits les plus importants, celui de la durée moyenne de la vie, fait de la plus haute authenticité, fait inconnu avant l'usage de la statistique, et qui permettra à nos descendants de comparer la durée de la vie dans les temps passés et présents ; ce que nous ne pouvons faire actuellement faute de documents laissés par les anciens.

Les recherches statistiques de M. Benoiston de Châteauneuf ont doté l'hygiène de la démonstration d'un fait non moins important, celui de l'influence heureuse du bien-être matériel sur la durée de la vie.

Les relevés de naissances ont prouvé l'influence du mariage, du concubinage et de la polygamie sur les générations, puisque les garçons sont le plus nombreux dans l'état de mariage, le moins nombreux dans l'état de polygamie.

Sans doute des résultats de cette nature n'étaient pas encore complétement médicaux, c'est-à-dire qu'ils ne touchaient pas directement à la pathologie et à la thérapeutique; mais c'est qu'aussi le temps de la statistique médicale proprement dite n'était pas encore venu. On a bien dit que tous les grands médecins, depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, avaient fait de la statistique, et que leurs préceptes étaient le résultat d'une statistique sous-entendue. La vérité est que tous ces médecins n'ont fait que pressentir l'utilité du procédé numérique ; mais entre un pressentiment aussi vague et la véritable statistique, il y a la distance qui sépare le chimiste qui croit que l'on pourra un jour faire le diamant, et celui qui le fera réellement. La statistique est tout entière dans la rigueur du procédé, et sans numération écrite il n'y a pas de rigueur possible. C'est donc à celui qui a mis l'exemple à côté du précepte qu'il faut rapporter l'honneur d'avoir institué la statistique médicale, à M. Louis. Les résultats qu'il a obtenus sont assez nombreux et assez importants pour montrer toute l'utilité du procédé qu'il a mis en usage. Quand on a, comme ce médecin, complétement isolé et décrit une affection comme la fièvre typhoïde, qu'on a rigoureusement établi la fréquence, l'importance, la marche de chacune des nombreuses lésions et des nombreux symptômes qui la constituent, qu'on en a fixé la gravité, selon les âges et les sexes, etc., il nous semble qu'il faut être bien aveugle pour demander encore où sont les résultats de la statistique médicale. D'ailleurs, depuis les ouvrages de M. Louis, plusieurs travaux importants, qu'il serait trop long d'énumérer ici, sont venus enrichir la science, et lui apporter, dans l'ordre de faits soustraits à l'induction immédiate, plus de résultats positifs qu'elle n'en avait acquis peut-être en plusieurs siècles sans le secours de la statistique.

Tomasini. *Della necessita di sottoporre alla statistica i fenomeni della pathologia.* Dans *Opere minori*, 1825. t. v, p. 100.

Louis (P.-Ch.-A.). *Généralités sur la médecine clinique.* Thèse de concours. Paris, 1831, in-4°. — *De l'examen des malades et de la recherche des faits généraux.* Dans *Mém. de la Soc. médicale d'observ.*, t. i, Paris, 1836, in-8°.

Dauvin. *De la méthode numérique appliquée à la médecine.* Thèse. Paris, 1831, in-4°.

Gras (Albin). *Aperçu sur quelques applications du calcul des probabilités à la médecine*, Thèse. Paris, 1837, in-4°, n. 396.

Risueno d'Amador. *Mémoire sur le calcul des probabilités appliquées à la médecine.* Dans *Mém. de l'Acad. royale de méd.*, 1837, t. vii, et sépar. Paris. 1837, in-8°.

Gasté. *Du calcul appliqué à la médecine comme complément de la théorie des faits et des raisonnements sur lesquels doivent être fondées la pathologie, la thérapeutique et la clinique.* Montpellier, 1838, in-8°.

Gavarret. (J.). *Principes généraux de statistique médicale, ou développement des règles qui doivent présider à son emploi.* Paris, 1840, in-8°.

Valleix. *De l'application de la statistique à la médecine : examen critique de l'ouvrage de M. Gavarret.* Dans *Archives gén. de méd.*, 1840, 3e série, t. viii, p. 5 et 502.

Broussais (Casimir). *De la statistique médicale.* Thèse de concours. Paris, 1840, in-4°.

Griffin (W.). *Observations on the application of mathematics to the science of medicine.* Dans *the Dublin journ. of med. sc.*, 1841, t. xx, p. 200.

On peut encore voir dans le *Bulletin des séances de l'Acad. roy. de méd.*, année 1840, t. x, et dans les divers journaux de méd. de l'époque, la discussion qui a eu lieu à l'Acad. sur la statistique médicale, et les discours de MM. Double, Chomel, Louis, Rayer, Rochoux, etc., à l'occasion du mémoire de M. Risueno. R. D.

STÉARATE. *Voyez* Emplatre.

* STÉATOME. s. m. *Steatoma*, de στεαρ, suif, graisse. On nomme ainsi une tumeur formée par l'ac-

cumulation d'une substance semblable à de la graisse ou à du suif.

Les auteurs ne sont pas encore bien d'accord sur la nature du stéatôme : ainsi, *Littre* avait cru voir deux maladies essentiellement différentes entre le lipôme et le stéatôme, tandis que *Louis*, *Chopart*, *Delpech*, etc., n'y trouvent que deux degrés de la même maladie. Suivant ces derniers, le stéatôme ne serait qu'un lipôme altéré, dégénéré, et cette opinion leur a paru d'autant plus probable que souvent ils ont rencontré, dans la même tumeur, de la matière à la fois lipomateuse et stéatomateuse. Boyer s'est rangé du côté de la manière de Littre, et donne comme caractère du stéatôme de tendre à la la dégénérescence cancéreuse. M. Richerand attribue, au contraire, cette funeste tendance au lipôme; il a interverti, il est vrai, les dénominations, et il appelle lipôme ce que les auteurs appellent stéatôme, et *vice versâ*. Nous devons dire aussi que Boyer, quoiqu'il ait admis l'opinion de Littre, ne trouve de différence entre le stéatôme et le lipôme qu'en ce que, dans le premier, la graisse est *blanche, ferme, dégénérée, et mêlée de lymphe*, tandis que, dans le dernier, elle est seulement *un peu plus consistante*.

Si l'on fend un stéatôme dans le sens de sa longueur, on voit les cellules de son pédicule rangées parallèlement, et se subdiviser dans l'intérieur de la tumeur à l'instar des vaisseaux; mais si la tumeur est ancienne, le plus ordinairement on ne trouve plus de subdivisions intérieures, et alors la substance est lardacée, dure, homogène, c'est-à-dire analogue à celle des cancers. Le pédicule du stéatôme renferme ordinairement une assez grande quantité de vaisseaux sanguins; on n'y rencontre jamais de véritable kyste. La nature de la matière stéatomateuse ressemble beaucoup à celle du tissu cellulaire dans l'éléphantiasis : ces deux maladies se touchent même par tant de caractères analogues que nous pourrions dire peut-être, sans exagération, que *le stéatôme n'est qu'un éléphantiasis local*.

Le stéatôme, comme le lipôme, se montre plus particulièrement aux régions riches en tissu cellulaire graisseux, à la nuque, au dos, aux parois abdominales, aux fesses, aux cuisses, etc., et fait saillie sous la peau : cependant on le rencontre parfois aussi à l'intérieur des cavités; ainsi, Drelincourt en a trouvé un situé entre le cerveau et le cervelet; Juncker en a vu un, gros comme un œuf, qui comprimait le canal cholédoque et la veine porte. Qui n'a été frappé, en lisant Boerhaave, de cet énorme stéatôme qui remplissait toute la poitrine d'un certain *de Saint-Auban*, et qui finit par l'étouffer?

Le stéatôme a une pesanteur spécifique supérieure à celle du lipôme; il offre moins de bosselures; à l'intérieur, ses lobes sont moins distincts : plus dur et plus résistant au toucher que le lipôme, il est plus susceptible que lui de s'enflammer, de devenir douloureux, et de dégénérer en cancer. Ses progrès sont aussi plus rapides. Dans le principe, il est peu incommode et mobile sous la peau; mais à mesure qu'il se développe, il devient de plus en plus gênant, et produit des symptômes qui varient suivant le lieu qu'il occupe, suivant la résistance qu'il rencontre, et la compression qu'il exerce sur les parties qui l'avoisinent. Au bout d'un temps plus ou moins long, tantôt à l'occasion d'un coup, tantôt sans cause appréciable, il s'enflamme, devient douloureux, se ramollit, s'ulcère, et dès cet instant, il investit tous les caractères des tumeurs cancéreuses : ordinairement, des élancements préludent à tous ces symptômes, et persistent pendant tout le cours de la maladie. D'autres fois, au contraire, le stéatôme reste stationnaire, sans produire au malade autre chose qu'une gêne variable suivant son volume et sa situation.

Le volume du stéatôme n'a rien de précis; on en a observé depuis la grosseur d'une noisette jusqu'à des dimensions extrêmes : les auteurs ont parlé de tumeurs de ce genre du poids de soixante livres. Les sous-cutanés se développent généralement davantage que les sous-aponévrotiques; au crâne, la peau plus résistante qu'ailleurs les empêche aussi de prendre une grande extension. Blasius parle d'un stéatôme qui, chez une femme, diminuait quand elle était enceinte, et grossissait pendant qu'elle nourrissait.

Sa forme est également très-variable et dépend de la résistance des parties qui l'entourent. Ici il est pédiculé, là à base large; chez l'un arrondi, chez l'autre conique ou noueux, etc. Quant au nombre, il n'y a pas non plus de limites positives : tantôt il est unique, tantôt multiple. Boyer assure que dans ce dernier cas il acquiert généralement moins de volume.

Le plus souvent, les stéatômes se développent spontanément et sans cause apparente. Quelquefois on a cru pouvoir les attribuer à des chutes, à des coups, à des pressions prolongées, mais il est probable que ces causes n'ont agi que comme occasionnelles, et non comme efficientes. La nature même de ces tumeurs étant encore obscure, nous ne connaissons, il faut l'avouer, rien de positif sur les conditions de leur formation. Tout ce qu'il y a de certain, c'est que leur transmission peut être héréditaire. On a vu même des familles entières affectées de stéatômes, et, chose singulière, ces tumeurs ont offert parfois de père en fils les mêmes caractères sous le rapport de la forme, du volume, et même de la situation. N'est-ce pas là un trait frappant de ressemblance qu'elles ont de plus avec les affections cancéreuses? Nous devons, à cet égard, signaler une lacune importante dans la science, et regretter que les auteurs qui ont parlé de cette hérédité pour les loupes en général, n'aient pas cherché à constater si elle n'avait pas lieu plus fréquemment, et même exclusivement pour les stéatômes, et les stéatômes seuls : ce serait, en effet, avoir fait beaucoup pour l'étiologie encore si obscure de cette maladie.

Le pronostic du stéatôme est subordonné à maintes circonstances différentes : il est toujours plus grave que celui des autres loupes, en raison de sa fâcheuse disposition à la dégénérescence. Plus il est

douloureux, dur et lancinant, plus il y a à craindre pour le malade. Celui des cavités splanchniques est à peu près incurable, celui qui est situé près de gros troncs nerveux et vasculaires se trouve ainsi dans des conditions aggravantes; enfin, son volume peut être tel qu'il s'oppose à toute tentative rationnelle de guérison; il en est de même si le malade en porte un grand nombre à la fois.

Il est très-rare que le stéatôme guérisse spontanément; cependant Léveillé, dans sa *doctrine chirurgicale*, en cite un cas: il en a vu un, gros comme une noix, et situé à la pointe du sourcil, disparaître par absorption, bien que le malade le portât depuis trente ans. Ce sont quelques cas de ce genre qui ont déterminé les anciens chirurgiens à tenter la résolution de ces tumeurs: une foule de préparations et de recettes, toutes plus ridicules les unes que les autres, ont été proposées à cet effet, mais toutes sont tombées dans un juste oubli, et malgré les guérisons merveilleuses dont leurs inventeurs leur ont fait honneur, aujourd'hui il n'est personne qui osât compter sur leur emploi.

Quelquefois une inflammation subite s'empare des stéatômes, la suppuration ou la gangrène survient, et au bout d'un certain temps la tumeur disparaît. Il ne serait pas prudent néanmoins de se croire autorisé par là à provoquer cette inflammation dans un but de traitement, parce que le plus souvent la dégénérescence cancéreuse en serait la suite, et parce qu'en supposant même que le succès s'ensuivît (ce qui du reste est fort problématique), ce ne serait jamais sans que le malade le payât par de longues souffrances et par des chances de graves accidents. Pour les mêmes raisons, et malgré les éloges que *Marc-Aurèle-Severin*, Marchettis, Heister, etc., ont accordés, dans ce cas, au feu et aux caustiques, nous proscrivons ces moyens comme infidèles et dangereux.

La ligature n'est guère applicable au stéatôme que dans le cas où il est supporté par un mince pédicule, et encore même son application est-elle quelquefois suivie d'accidents tels, que les malades, qui d'abord par pusillanimité l'avaient préférée au bistouri, demandent eux-mêmes l'emploi plus expéditif de ce dernier; c'est ce qui est arrivé à Chopart, pour un stéatôme pédiculé qu'une femme portait à l'épaule. Quelques chirurgiens, pour rendre plus prompte l'action de la ligature, et aussi pour causer moins de douleur, commencent par lui préparer la voie en cautérisant circulairement le lieu du pédicule sur lequel elle doit être appliquée.

De tous les moyens, le plus sûr est sans contredit l'extirpation; c'est même le seul auquel il soit permis d'avoir recours, si le stéatôme a déjà subi la dégénérescence cancéreuse. Dans ce cas, il faudra procéder absolument comme si on avait affaire à un cancer primitif véritable, et avoir soin de tout enlever, car, sans cela, la reproduction serait certaine: quelquefois même elle survient, quelque précaution qu'on ait prise d'ailleurs.

Enfin, quelques chirurgiens se contentent d'emporter seulement une partie du stéatôme, et provoquent par des moyens appropriés la suppuration et la destruction de la partie qui reste; mais, si l'on peut à la rigueur se conduire ainsi pour les loupes enkystées, nous pensons qu'il ne serait pas prudent d'en agir de même pour l'espèce de tumeur qui nous occupe: il est facile d'en deviner les motifs. Voir pour plus de détails le mot LOUPE.

PH. FRÉD. BLANDIN.

* STERCORAL, ALE, adj. (*embarras*, *tumeur*). Les matières fécales, par leur séjour trop prolongé et leur accumulation dans les intestins, peuvent donner naissance à des phénomènes morbides, nombreux et variés. Jusqu'à ces derniers temps, cette influence était restée à peu près méconnue; on lisait çà et là dans les écrits de la science quelques observations isolées d'accidents divers produits par des constipations opiniâtres, on y trouvait quelques exemples de méprises ou fâcheuses ou funestes, comme des scybales prises pour des tubercules mésentériques, pour des néphrites, pour des abcès, enfin pour des tumeurs de toute nature; mais ces faits n'avaient pas encore été rapprochés et résumés de manière à permettre de tracer l'histoire générale de la maladie. Cela n'était pas possible, tant que l'on ne possédait pas de moyens de diagnostic pour reconnaître la présence et la rétention des matières fécales dans le tube intestinal. Grâce aux perfectionnements que la percussion a reçus des travaux de M. Piorry, et aux nombreuses applications que ce savant praticien en a su faire à l'étude des maladies abdominales en particulier, ce diagnostic est devenu facile, et l'on peut entreprendre aujourd'hui l'histoire nosographique de l'embarras stercoral. Dans une thèse pleine d'intérêt, soutenue à la Faculté de médecine de Paris vers la fin de l'année 1834, M. Raciborsky l'a déjà tenté avec succès; son travail nous sera d'un grand secours pour la composition de cet article.

L'embarras stercoral, ou la constipation, est cette maladie dans laquelle les matières fécales séjournent et s'accumulent dans le tube intestinal indépendamment de tout obstacle mécanique qui en ralentisse ou intercepte le cours. Il ne faut pas en effet confondre avec elle la rétention des matières stercorales qui accompagne les hernies étranglées, les rétrécissements et les cancers intestinaux, l'imperforation de l'anus, la compression du gros intestin par une tumeur développée sur son trajet, etc., etc. Dans tous ces cas, c'est l'obstacle qui constitue la maladie, la constipation n'est plus qu'un symptôme; il en a été parlé dans ce Dictionnaire à l'occasion de chacune des affections qui peuvent la produire: nous ne devons pas nous en occuper ici.

La constipation est beaucoup plus commune chez les femmes que chez les hommes; à Paris, c'est l'état habituel du plus grand nombre, et principalement de celles qui, par habitude ou par nécessité, mènent une vie trop sédentaire. Les personnes nerveuses, maigres, chez lesquelles l'absorption s'exerce avec une grande activité, hommes ou femmes, y

sont plus sujettes que les individus de toute autre idiosyncrasie. On l'observe beaucoup plus fréquemment aussi chez les vieillards que dans les autres âges de la vie. Enfin, presque toutes les personnes qui éprouvent de longs chagrins sont tourmentées de cette incommodité. Le sexe féminin, le tempérament nerveux, la vieillesse, les habitudes sédentaires et les affections morales tristes, prédisposent donc à l'embarras intestinal. On peut ajouter encore à ces causes prédisposantes l'insuffisance de la sécrétion biliaire, l'habitude de se retenir d'aller à la selle, et le séjour prolongé au lit.

Mais c'est dans l'alimentation et principalement dans les qualités des substances qui la composent qu'il faut chercher surtout les causes de cette maladie. Les aliments doués de propriétés astringentes, tels que les coings, les sorbes, les nèfles, les fruits verts, ceux qui ne stimulent pas suffisamment le tube intestinal, comme les concombres, la laitue, les châtaignes, les haricots, les lentilles, les pommes de terre; ceux qui laissent après la digestion un résidu considérable et inerte, comme les choux, la pâtisserie mate et mal cuite, le pain d'orge ou de seigle, les cerises, quand on en avale les noyaux, tels sont en effet les causes ordinaires de l'accumulation et du séjour prolongé des matières fécales dans les intestins. La continuité du régime maigre, l'abus du sucre, l'usage de la cannelle, produisent fréquemment aussi les mêmes effets.

Les matières fécales peuvent s'accumuler dans tous les points de l'étendue du tube intestinal; mais cette accumulation s'opère le plus communément dans le cœcum et l'S iliaque, et même on l'observe rarement ailleurs sans la retrouver en même temps dans ces parties des gros intestins. Quel que soit au reste le siége qu'elles occupent, elles ne provoquent d'abord que des phénomènes morbides peu nombreux et peu graves. Chez la plupart des individus, leur premier effet est de produire de la céphalalgie, des bouffées de chaleur au visage, la diminution de l'appétit, et un sentiment de gêne ou de pesanteur dans l'abdomen, et plus fréquemment dans la région lombaire; quelques-uns deviennent tristes et impatients; les femmes se plaignent de vapeurs qui leur montent à la tête. Je connais une jeune dame qui, avec une poitrine excellente, éprouve de l'oppression et crache quelques filets de sang chaque fois qu'elle est constipée depuis quelque temps; elle est avertie par ces mêmes accidents de l'accumulation des matières fécales, et les fait cesser en prenant un ou deux verres d'eau de Sedlitz, qui provoquent toujours en pareil cas quelques évacuations abondantes de matières dures et desséchées. Quand la masse de matières accumulées est considérable, elle peut comprimer un uretère et provoquer des douleurs néphrétiques en s'opposant au libre cours des urines (Ducos); comprimer les nerfs du plexus sacré, et donner lieu à une névralgie sciatique (Piorry); comprimer les nerfs lombaires et exciter les douleurs du lumbago; comprimer la veine iliaque ou l'hypogastrique, et produire l'œdème du membre abdominal (Sabatier); peser sur l'utérus et l'abaisser ou le dévier, et faire naître des symptômes propres à ces déplacements; enfin, comprimer l'une des artères iliaques, et peut-être même l'aorte, et développer des accidents de congestion cérébrale, ainsi que je l'ai observé chez plusieurs vieillards.

Comment découvrir, dans tous ces cas, la véritable cause des accidents, et y apporter le remède convenable? Sans doute si le malade déclare qu'il n'a pas été à la garde-robe depuis un certain temps, si le ventre est dur et empâté dans les fosses iliaques principalement, si surtout la masse des matières stercorales se moule sur le gros intestin et en dessine la forme et la direction à l'extérieur, ou bien qu'elle forme des saillies (*tumeurs stercorales*) sur quelques points de son trajet, saillies indolores, développées depuis peu de temps et sans avoir été précédées de symptômes inflammatoires, ignorées même parfois des malades, alors le diagnostic devient facile et l'indication claire et précise. Mais il n'est pas rare de voir des matières s'accumuler dans les intestins, bien que les malades aillent tous les jours à la selle, la quantité qu'ils en rendent n'étant pas proportionnelle à celle des aliment ingérés; bien plus, quelques malades affectés d'embarras stercoral ont en même temps la diarrhée, soit que la masse des matières irritant l'intestin autour d'elle y provoque une sécrétion abondante de mucosités qui en délaie et entraîne les parties superficielles, soit que la portion d'intestin située au-dessous de l'obstacle fournisse seule cette sécrétion, soit enfin qu'un canal creusé à travers la masse fécale immobile donne passage aux fluides sécrétés et à quelques portions du résidu de la digestion de chaque jour, ainsi que M. Roux en a observé un exemple. Enfin, l'obésité du malade peut rendre inutiles toutes les recherches de palpation abdominale. Dans ces cas difficiles, il n'est qu'un seul moyen de dissiper l'incertitude, c'est la *percussion médiate* ou *plessimétrique*. Je dois à l'amitié de M. Piorry, son inventeur, une note sur la percussion abdominale, que, dans l'intérêt de nos lecteurs, je voudrais pouvoir insérer en entier, mais dont je ne dois citer que ce qui s'applique à l'embarras stercoral.

Pour tirer tout le fruit possible de la percussion médiate abdominale, il va sans dire qu'il faut bien connaître la disposition et les rapports anatomiques des viscères qui y sont contenus, et nous ne ferons pas à nos lecteurs l'injure de les leur rappeler; mais il importe aussi de savoir quels résultats donne la percussion de l'abdomen dans l'état normal, et ceci nous ne pouvons le passer sous silence. Dans l'état normal donc, la percussion donne un son tympanique tout autour de l'ombilic, région occupée par les intestins grêles qui ne contiennent que des matières peu consistantes et des gaz; le son est encore à peu près le même dans la région iliaque droite, à cause de la présence du cœcum habituellement rempli de gaz; il est ordinairement plus obscur, mais rarement tout à fait mat, dans la fosse iliaque gauche occupée par l'S du colon qui contient toujours une certaine quantité de matières fécales; enfin la percussion est plus ou moins sonore dans tout le tra-

jet du colon, suivant la quantité de matières qui y sont contenues ; en général le son est le même que celui de la fosse iliaque gauche. Quand les gros intestins contiennent des matières liquides et du gaz, ils donnent un bruit spécial, dont on se fera une idée en se représentant le gargouillement au plus faible degré possible, et auquel M. Piorry a donné le nom d'*humorique*.

C'est donc la *matité*, on le prévoit déjà, qui fait reconnaître l'accumulation des matières fécales ; si ces matières sont solides, le doigt éprouve une résistance plus ou moins considérable dans les points mats ; si elles sont liquides, au contraire, cette résistance n'existe pas. L'étendue de l'espace dans lequel la matité se fait entendre fait apprécier la quantité des matières contenues ; il peut être utile de circonscrire cet espace en traçant des lignes avec de l'encre ou du nitrate d'argent, pour suivre les déplacements successifs de matières. A l'aide de ces signes, on parvient aisément à diagnostiquer l'embarras stercoral dans tous les cas, soit qu'il existe seul, soit qu'il complique d'autres maladies ; on évite de tomber dans ces méprises fâcheuses, telles que de prendre des tumeurs stercorales pour des agglomérations d'intestins, suites de péritonite, et, ce qui est bien pis encore, pour des abcès abdominaux, méprises dont il existe malheureusement des exemples. Quand l'accumulation des matières a lieu dans le rectum, la percussion ne peut plus fournir aucune lumière, mais on y supplée facilement par l'introduction du doigt dans l'intestin.

Quelques symptômes généraux accompagnent parfois l'embarras stercoral, et il importe d'en tenir compte. Les voici : les malades éprouvent des coliques, une sensibilité plus ou moins vive de l'abdomen, de la chaleur à la peau, la fréquence du pouls, un goût fétide dans la bouche, des rapports nidoreux, et même des vomissements. Quand le cours des matières est complétement intercepté, l'haleine et la transpiration cutanée deviennent fétides, des douleurs abdominales violentes se déclarent, les malades rejettent des matières fécales par le vomissement, et s'ils ne reçoivent bientôt les secours convenables, ils succombent, soit à la gangrène de l'intestin, soit à sa rupture. Dans ce dernier cas, les matières s'épanchent dans la cavité péritonéale, et donnent lieu à une violente péritonite.

Les matières fécales peuvent, avons-nous dit, s'accumuler dans toutes les parties de l'intestin ; l'appendice cœcal, malgré son étroitesse à l'état normal, n'est pas même à l'abri de cet accident. Les matières y pénètrent, s'y amassent, le dilatent et le distendent. Souvent il n'en résulte aucun inconvénient, et l'on rencontre quelquefois sur les cadavres cet appendice ainsi engoué, sans qu'il ait existé pendant la vie le plus léger trouble fonctionnel ayant quelque rapport avec cette lésion. Mais il n'en est pas toujours ainsi, et quelquefois cet appendice s'enflamme, se gangrène, se perfore, et laisse échapper dans la cavité péritonéale les matières qu'il contenait. La mort est bientôt la suite de cet accident. A l'ouverture des cadavres, on trouve l'appendice plus long, plus volumineux, plus épais que dans l'état normal ; ses parois sont épaissies, noires, faciles à déchirer, quelquefois perforées ou réduites en putrilage ; il contient encore les matières qui l'engouent s'il n'a pas éprouvé de rupture, et elles sont mêlées à un liquide noirâtre et fétide provenant de sa gangrène ; il n'en contient plus qu'une partie ou est entièrement vide, s'il est perforé ; enfin le péritoine présente tous les signes anatomiques d'une violente inflammation.

Les causes de l'engouement de l'appendice cœcal par des matières fécales ne sont pas connues, et il règne à peu près la même incertitude sur les symptômes que cet accident peut provoquer. Dans toutes les observations rapportées par M. Mélier, auteur d'un excellent travail sur ce sujet, on voit bien que les malades ont éprouvé d'abord pendant quelque temps du malaise et des coliques, puis, que tout à coup ils ont été pris d'une douleur violente dans la région iliaque droite, s'étendant bientôt à tout l'abdomen, accompagnée de tension et de météorisme du ventre, de vomissements continuels, de hoquets, de soif vive, de fréquence du pouls, d'agitation extrême, et suivie bientôt de refroidissement des extrémités, d'altération profonde des traits de la face, d'affaiblissement, de sueurs froides et de la mort ; mais qui ne sait que tous ces symptômes se représentent dans les péritonites très-aiguës qui succèdent à une perforation intestinale ou à un étranglement interne? Toutefois le siége de la douleur vive qui ouvre la scène dans la fosse iliaque droite, pourrait peut-être faire soupçonner le vrai siége de la maladie. Au reste, le diagnostic ne peut pas beaucoup s'égarer ; il indique une péritonite très-grave, et cette péritonite existe ; la cause seule en est incertaine, mais la marche et l'intensité des accidents ne permettent de les attribuer qu'à l'une des trois suivantes : soit un étranglement interne, soit une perforation intestinale, soit l'inflammation et la gangrène de l'appendice cœcal ; ce n'est donc qu'entre ces trois causes qu'il faut chercher la vraie. Or, la persistance des selles et l'absence des matières fécales dans les vomissements indiquent déjà que ce n'est pas un étranglement qui produit les accidents ; le siége de la douleur peut faire soupçonner, comme nous l'avons déjà dit, l'affection de l'appendice cœcal, et les symptômes peuvent présenter quelque autre circonstance qui achève d'éclairer le diagnostic. Remarquons d'ailleurs que souvent l'appendice est déchiré, et par conséquent la maladie est fréquemment une véritable perforation d'intestin. La percussion médiate ne peut être ici d'aucun secours ; et révélât-elle l'engouement de l'appendice avant l'invasion des accidents, nous ne voyons pas ce qu'il faudrait faire pour les prévenir ; on pourrait cependant tenter l'emploi des purgatifs.

Nous ne décrirons pas les caractères anatomiques de l'embarras intestinal, il n'en a point qui lui appartiennent en propre ; car l'inflammation, la gangrène et la perforation des intestins, l'inflammation du péritoine, etc., n'en sont que des effets consécutifs.

Une seule indication pour ainsi dire se présente à remplir dans cette maladie, c'est celle d'évacuer les matières accumulées. A cet effet, on doit avoir recours aux lavements huileux ou purgatifs, aux potions minoratives, purgatives ou drastiques, suivant l'ancienneté de la constipation, la quantité et la dureté des matières retenues, et l'état des voies digestives. Si les vomissements ne permettent pas d'administrer ces agents par la bouche, il faut les faire pénétrer par l'absorption cutanée; l'huile de croton tiglium à la dose de dix à douze gouttes en frictions sur le ventre, est, en pareil cas, le médicament qui convient le mieux. On seconde l'effet de ces moyens par des boissons délayantes et par les bains prolongés. Pendant tout le temps que dure la constipation, les malades doivent conserver la diète, afin de ne pas accroître la quantité des matières stercorales. Il m'est arrivé plusieurs fois de faire cesser promptement des constipations rebelles, en portant les lavements très-profondément dans l'intestin au moyen d'une longue canule de gomme élastique. Dans la note intéressante qu'il a bien voulu me communiquer, M. Piorry m'annonce qu'il est parvenu plusieurs fois, par des pressions faites à l'extérieur sur les diverses parties du tube digestif, à faire écouler les matières des intestins grêles dans le cœcum, et de celui-ci dans les diverses parties du colon jusqu'à l'S iliaque et au rectum, et qu'il a pu constater par les résultats de la percussion le déplacement successif des matières fécales.

Lorsque l'embarras stercoral est accompagné de douleurs abdominales, de fièvre, de chaleur, en un mot, de symptômes d'entérite ou de péritonite, il faut appliquer des sangsues et des topiques émollients sur le ventre, sans cesser pour cela l'emploi des évacuants que l'on devra choisir seulement parmi les minoratifs doux. Il n'y a pas à craindre ici, comme dans les entérites et les péritonites ordinaires, d'accroître l'inflammation par ces derniers moyens; on sait que les phlegmasies qui sont produites et entretenues par une cause mécanique sont moins faciles à exaspérer que les autres, et qu'elles guérissent en général très-promptement aussitôt que leur cause est enlevée. On peut, lorsque les douleurs sont très-vives, essayer de les calmer par l'emploi des narcotiques, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur, mais il ne faut pas perdre de vue qu'ils accroissent la constipation : on doit par conséquent les continuer peu de temps, et augmenter la dose ou la force des purgatifs pour en contrebalancer l'action stupéfiante sur le tube intestinal.

On parvient plus aisément, en général, à vaincre la constipation lorsque les matières fécales accumulées occupent seulement le rectum, parce que l'on possède un moyen de plus de débarrasser les malades; ce moyen, c'est la curette de bois, ou mieux l'introduction du doigt dans l'anus. On broie ainsi les matières endurcies, et on les extrait ensuite facilement; quelquefois cependant on est obligé de se server de tenettes pour les briser. Avant de recourir à cette espèce d'opération, on essaie les lavements et les potions précédemment indiquées; et, chez les enfants, les suppositoires irritants, ceux de savon par exemple; la fumée de tabac dirigée dans l'intestin produit souvent un effet purgatif prompt.

F. Mélier. Mémoire et observations sur quelques maladies de l'appendice cœcal. (*Journal général de médecine*, septembre 1827.

P.-A. Piorry. De la percussion médiate et des signes obtenus à l'aide de ce nouveau mode d'exploration, Paris, 1828, in-8°, fig. — Clinique médicale et collection de mémoires, Paris, 1833, in-8°.

A. Raciborsky. Dissertation sur les tumeurs stercorales, décembre 1834.

Je n'ai pas cru devoir citer, dans cette notice biographique, les observations particulières d'embarras stercoral que l'on trouve disséminées dans les journaux de médecine et ailleurs, M. Raciborsky les ayant pour la plupart rassemblées dans sa thèse. L. Ch. Roche.

STERCORAUX (abcès). — On donne le nom d'abcès stercoraux à ceux qui sont causés par le passage des matières stercorales dans le tissu cellulaire.

Le siége le plus habituel des abcès stercoraux est la marge de l'anus (*voy.* le mot Anus). Mais on peut en rencontrer aussi sur les divers points de la paroi abdominale. La cause la plus ordinaire de cette dernière espèce d'abcès est le passage d'un corps étranger à travers l'intestin et la paroi du ventre, dans les cas où des adhérences se sont établies entre ces deux parties. Les corps étrangers, tels que des épingles, des aiguilles, des arêtes de poissons, des portions d'os, etc., peuvent, après avoir parcouru l'œsophage et l'estomac, séjourner plus ou moins longtemps soit dans l'intestin grêle, soit dans le gros intestin, puis déterminer une légère inflammation et une péritonite partielle, à la suite de laquelle des adhérences s'établissent. Le corps étranger finit par sortir de l'intestin, et arrivé dans l'épaisseur de la paroi abdominale, il y devient la cause de la formation d'un abcès, tantôt à marche aiguë et franchement inflammatoire, tantôt au contraire, à marche lente et chronique. On lit dans les actes des médecins de Berlin l'histoire d'une petite fille de six ou sept ans, qui avait une tumeur dure et assez grosse au-dessous de la région épigastrique; on ouvrit cette tumeur au bout de quelque temps, et on aperçut, le troisième jour après l'opération, un corps dur que l'on retira avec des pinces; c'était une aiguille toute couverte de vert-de-gris. A. Paré, Fabrice de Hilden, ont rapporté les observations de deux bergers, chez lesquels un couteau avalé par la bouche sortit par un abcès de la région inguinale. On trouve dans Ruysch (*Observ. chirurg.*, obs. 55) l'histoire d'une jeune fille qui avait avalé une épingle en badinant : il survint quelque temps après à l'aine une tumeur inflammatoire accompagnée de fièvre et de vives douleurs; l'ouverture de l'abcès procura une issue à l'épingle, qui était toute rouillée, et à une grande quantité de pus mêlé de matières stercorales; la guérison fut assez rapide. Une dame, observée par

Diemerbroeck, rendit, par un abcès situé au-dessous de la région ombilicale, un os de poularde qu'elle avait avalé quelque temps auparavant. Le mémoire d'Hévin (*Acad. de chir.*, t. I, in-4°), auquel nous empruntons ces faits, en contient plusieurs autres semblables, que nous nous dispensons de rapporter. Il est remarquable que dans presque tous la guérison a eu lieu rapidement, et que le passage des matières stercorales a été de courte durée et peu abondant ; il faut l'attribuer sans doute à la ténuité du corps étranger, et à l'étroitesse de l'ouverture par laquelle il se frayait un passage. On comprend aisément que si la perforation de l'intestin était large, le passage des matières stercorales et des gaz serait plus facile, empêcherait la cicatrisation, et produirait ainsi une fistule stercorale (ANUS CONTRE NATURE).

Quelquefois l'abcès stercoral est produit par des vers qui se comportent à peu près de la même façon que les corps étrangers dont nous parlions tout à l'heure. Schenckius, Zacutus Lusitanus, Fernel, ont rapporté des faits de cette espèce. On en trouve également trois exemples dans la *Gazette médicale*. Dans le premier (1836, p. 732), il s'agit d'une femme de trente-six ans, qui rendit par un abcès de l'aine, ouvert spontanément, quinze vers lombricoïdes. Peut-être ne faut-il pas donner à ce fait le nom d'abcès stercoral, car l'auteur de l'observation, M. Vanderbach, insiste sur ce point, qu'il n'y avait aucune communication avec l'intestin, et point de matières fécales ; mais il nous paraît indubitable que cette communication avait existé et s'était oblitérée. Dans le deuxième cas, dû à M. Girone (1828, p. 231), l'abcès avait son siége à la région ombilicale, et les matières fécales sont sorties par l'ouverture, mais on ne dit pas combien de temps. Enfin, dans le troisième (1837, p. 570), la tumeur vermineuse s'est montrée à la région hypogastrique. Il nous suffit de signaler ces faits pour qu'on ne doute pas de leur réalité : on comprend d'ailleurs qu'ici, comme dans les cas précédents, une fistule stercorale peut s'établir et durer plus ou moins longtemps. A. BÉRARD.

STERILITÉ — (*voy.* IMPUISSANCE). Dans l'acception la plus commune, la stérilité est l'état, la condition de tout individu privé de la faculté de se reproduire, d'avoir des enfants ; et ce mot est appliqué surtout à cette condition des femelles des animaux, de la femme en particulier, quelle qu'en soit du reste la cause. En traitant de l'*impuissance*, que l'on confond souvent dans une acception vague avec la *stérilité*, nous avons indiqué que, scientifiquement parlant, nous réservions cette dernière dénomination pour désigner l'inaptitude d'un homme ou d'une femme à procréer, à féconder ou à être fécondée, quoiqu'ils présentent l'un et l'autre toutes les conditions apparentes pour exercer un coït fécondant. Nous traiterons donc de la stérilité dans ce sens.

La stérilité chez l'homme est extrêmement rare ; elle ne peut dépendre que d'une altération particulière du sperme. Cette altération, peu connue jusque dans ces derniers temps, pourrait être aujourd'hui appréciable, au moins dans une de ses conditions. Quelle que soit, en effet, l'opinion que l'on professe sur le rôle intime que jouent les animalcules spermatiques dans le phénomène de la fécondation, l'analogie et les recherches expérimentales directes prouvent que le sperme qui ne contient pas d'animalcules est impropre à féconder les ovules de la femelle. L'absence de ces animalcules dans le sperme de tous les métis stériles, les expériences de MM. Prévost et Dumas, qui ont opéré des fécondations avec des animalcules plusieurs fois lavés sur un filtre, tandis qu'ils n'ont pas pu en opérer avec la matière spermatique filtrée et dépourvue d'animalcules, ne nous paraissent pas laisser de doute à cet égard. Mais cette altération est elle la seule qui puisse rendre le sperme infécond ? ne peut-il pas, au contraire, perdre ses propriétés prolifiques, tout en contenant des animalcules bien conformés ? A cette question il est difficile, ou plutôt impossible de répondre par des faits clairs et positifs ; seulement il faut dire que les probabilités sont en faveur de la négative. L'absence d'animalcules ou leur mauvaise conformation, telles sont donc aujourd'hui les conditions positives de la stérilité de l'homme. Ces conditions sont elles-mêmes produites par un vice de sécrétion dû à des maladies du testicule, comme l'a constaté plusieurs fois M. Lallemand, à des pertes séminales qui rendent incomplète l'élaboration spermatique, ou enfin aux progrès de l'âge, dont les limites d'ailleurs sont impossibles à tracer, et varient avec chaque individu.

Chez les femmes, la stérilité est tellement fréquente comparativement à celle des hommes, et même à l'impuissance de ces derniers dans l'âge convenable à l'exercice des facultés génératrices, que celui des époux qu'on accuse presque constamment, et avec quelque fondement, lorsqu'ils sont privés d'enfants, c'est la femme. Les causes de la stérilité chez celle-ci ont conservé à peu près toute leur obscurité : le défaut d'un examen rigoureux des organes sexuels, l'impossibilité où l'on est de constater l'état des organes internes de la génération, font que, le plus souvent, on est obligé de rester dans le doute sur la nature de ces causes. Comment, en effet, décider si elles consistent dans l'occlusion de l'orifice interne du col utérin, dans l'absence ou l'imperfection de l'utérus ou des ovaires, dans l'oblitération des trompes, etc. ? Pendant la vie, on peut tout au plus soupçonner l'existence de quelques-unes de ces causes, lorsque la femme se prête à un examen toujours désagréable et ordinairement rejeté. Comme, dans ces cas, toutes les conditions physiques de la copulation ne sont pas remplies, puisque les ovaires ne peuvent recevoir l'influence du sperme, nous les avons rapportés à l'impuissance. Il n'en est pas de même de certaines conditions générales auxquelles on a attribué l'inaptitude de quelques femmes à être fécondées, quoique les organes de la génération aient paru après la mort dans leur état naturel, conditions que nous allons passer en revue. Nous devons toutefois pré-

venir que, pour présenter des données positives, ce sujet n'a pas été éclairé par des recherches assez exactes, qu'éloigne du reste la nature des détails dans lesquels il faudrait entrer.

On a en général indiqué comme un des signes de l'aptitude à la fécondation l'existence des attributs extérieurs qui caractérisent le sexe féminin (*voy.* SEXE); la naissance des désirs à l'époque de la puberté, l'apparition convenable des menstrues, la sensation voluptueuse éprouvée lors des approches conjugales. Cependant la stérilité s'observe souvent chez des femmes qui présentent ces conditions ordinairement favorables; et l'on a des exemples de femmes qui, en en offrant de tout opposées, ont été remarquables par leur fécondité. Malgré ces exemples, on n'en a pas moins avancé avec raison que l'on pouvait davantage présumer la stérilité chez les femmes dont la constitution se rapproche de celle des hommes, qui ont une taille élevée, des formes rudes et carrées, une voix forte et grave, dont les mamelles sont peu développées, dont la peau est brune et couverte de poils aux parties qui en sont habituellement dépourvues, telles que le menton et la lèvre supérieure. L'embonpoint considérable a été regardé comme défavorable à la fécondité; mais que d'exceptions viennent contredire cette assertion ! On a encore accusé un prétendu défaut de convenance dans le tempérament des époux ; on a cherché à expliquer par un besoin de contraste dans le caractère moral et physique l'amour qui entraîne un sexe vers l'autre, et dans cette absence de contraste on a trouvé la cause de la stérilité de certaines unions. Bernardin de Saint-Pierre est, de tous les auteurs, celui qui a adopté cette idée avec le plus de chaleur, et qui l'a présentée avec le plus de succès, en la développant avec tout le prestige de son imagination et de son style. Mais elle ne mérite de place que dans la physique sentimentale de cet auteur, et ne pourrait ailleurs soutenir un examen sévère. Si quelques faits semblent se prêter à cette ingénieuse théorie, il en est un plus grand nombre avec lesquels elle cadre mal. Quelques femmes, il est vrai, n'ayant pas eu d'enfants avec un époux, en ont eu avec un autre. Mais qu'en peut on conclure rigoureusement? La contre-épreuve a t-elle été faite ? s'est-on assuré en même temps de la puissance génératrice du mari ? D'ailleurs, ne sait-on pas que quelques femmes ne sont stériles que pendant un certain temps ; que, dans des cas où, suivant toute probabilité, elles n'ont eu de rapports qu'avec le même homme, l'âge a amené des modifications inconnues, inexplicables, dans leur constitution générale ou dans l'organisation des parties génitales, et qu'elles sont devenues fécondes ? De plus, il suffit, pour ruiner tout à fait la théorie des contrastes, d'ajouter que beaucoup de femmes indifférentes pour les plaisirs de l'amour sont devenues mères à la suite de commerce avec des hommes de tempérament et de caractère très-variés ; que l'acte organique qui constitue la conception ne demande pas une participation nécessaire de la femme : plusieurs sont devenues enceintes au milieu de la violence qui leur était faite, et même, dit-on, au milieu de la léthargie et du narcotisme le plus complet. Ainsi l'aversion qu'excite la difformité d'un mari ou toute autre circonstance n'est nullement un motif de stérilité pour les femmes ; à plus forte raison doit-on le dire de la froideur qu'elles montrent dans les embrassements conjugaux. On a même été jusqu'à prétendre que celles qui recevaient ces embrassements avec le moins d'ardeur étaient les plus fécondes. Il serait difficile de prouver cette assertion.

Par suite de cette opinion, on a cru devoir attribuer la stérilité dont sont frappées quelques unions récentes à la fougue des transports de jeunes époux, à la fréquence avec laquelle ils s'y livrent. On a regardé le tempérament érotique de certaines femmes comme un obstacle à la fécondité. Ce tempérament dans quelques cas, la répétition fréquente du coït dans tous, ont servi à expliquer la stérilité des filles publiques. On a pensé que la sensibilité des organes génitaux étant usée, ils n'étaient plus susceptibles de l'action qui donne lieu à la conception ; explication qui, comme toute autre où l'on se paye de mots, ne rend compte de rien, équivaut simplement à l'expression du fait que l'on veut expliquer. D'ailleurs, que de restrictions à faire sur toutes ces causes de stérilité ! Nous en dirons autant de la leucorrhée, qui est certainement une condition défavorable pour la fécondation, mais qui ne l'empêche pas dans un très-grand nombre de cas. Cependant il résulterait des recherches de M. Donné que certaines leucorrhées opposeraient un obstacle efficace à la fécondation, en détruisant au bout de quelques instants, par le contact de la matière de l'écoulement avec le sperme, les animalcules spermatiques : ces leucorrhées seraient celles dont la matière vaginale est trop acide, ou la matière utérine trop alcaline. Ces recherches, à la vérité, ne se fondent pas encore sur des observations physiologiques précises, mais elles sont suffisantes pour attirer l'attention des médecins.

De toutes les circonstances qui peuvent faire présumer la stérilité, la plus certaine est sans contredit l'absence de la menstruation. Les auteurs citent quelques exemples de femmes qui sont devenues mères quoiqu'elles ne fussent pas réglées, qui n'ont même été réglées que pendant leur grossesse ; mais ces faits sont extrêmement rares. L'absence de la menstruation dans l'âge où elle devrait avoir lieu n'en est pas moins l'indice le plus sûr de la stérilité. Sans chercher à expliquer cette influence, nous ferons remarquer néanmoins que si la théorie de la menstruation, telle que l'a conçue M. Négrier, venait à se confirmer, elle en rendrait un compte satisfaisant, puisque l'absence de la menstruation dénoterait l'absence des ovules, qui en sont, d'après cette théorie, la cause déterminante.

Il est presque inutile de dire que l'on ne peut pas accuser les femmes de stérilité, lorsque, ayant contracté un mariage prématuré, et étant encore à une époque de leur âge où la menstruation n'est point ou n'est qu'incomplétement établie, où leur constitution n'est point encore formée, elles ne dé-

viennent pas enceintes pendant cette époque. Il en est de même, moins l'espérance toutefois, pour les femmes qui approchent de l'âge critique, lorsque la menstruation s'affaiblit, devient irrégulière, ou a tout à fait cessé. Il arrive quelquefois que chez les femmes mariées prématurément la stérilité persiste, et que celles qui ont été mariées tardivement, à un âge toutefois encore éloigné de l'époque critique, n'obtiennent jamais le bonheur de la maternité. Mais, dans ces cas comme dans la plupart des autres, il y a autant d'exceptions que de faits confirmatifs.

Quant aux causes de stérilité, chez l'homme et chez la femme, qui consistent dans une disposition anormale ou dans des lésions morbides des organes génitaux, nous en avons traité à l'article Impuissance; nous devons y renvoyer pour les considérations de pathologie et de médecine légale. Sous le rapport de la médecine légale, la stérilité, telle que nous l'avons comprise, ne peut être le sujet d'aucune discussion. Les caractères par lesquels on chercherait à la constater sont trop incertains pour en former la base d'une décision juridique.

Il ne nous reste plus qu'à parler du traitement de la stérilité.

Lorsque la stérilité dépendra d'une des lésions matériellement appréciables que nous avons indiquées, le traitement sera celui de ces lésions, et dans ces cas il sera permis d'espérer quelques résultats avantageux. Mais dans les cas trop nombreux encore où la cause de la stérilité sera complètement conjecturale, on comprend facilement toute l'incertitude qui doit exister sur le choix des moyens propres à la combattre. Le succès apparent de ces moyens, dans quelques cas, ne peut même servir à démontrer leur utilité, puisqu'on a vu souvent la stérilité cesser spontanément, sans pouvoir apprécier les circonstances qui ont amené ce changement. Nous nous bornerons donc à tracer succinctement quelques règles banales prescrites dans ces occasions.

Lorsqu'on suppose qu'une ardeur excessive dans l'acte conjugal est la cause de la stérilité, on doit prescrire un régime adoucissant, des bains, des demi-bains; on conseillera de s'adonner à des occupations qui exercent le corps plus que l'esprit, d'éviter tout ce qui peut exciter l'imagination, tels que la lecture de romans, la fréquentation des bals, des spectacles, etc. Des promenades prolongées et même des voyages pourront être utiles. Dans les circonstances opposées, chez les femmes lymphatiques, chez celles qui restent froides aux embrassements de leurs époux, on a coutume de recommander l'usage d'aliments et de médicaments topiques et même excitants sous le nom d'aphrodisiaques. C'est dans ces cas surtout qu'on a prescrit les eaux minérales sulfureuses et ferrugineuses en bains et en boissons. Si ces bains et ces boissons n'ont pas l'honneur des succès qu'on leur a attribués, on peut croire que la dissipation produite par le voyage, par le séjour dans un lieu agréable, ne soit pas toujours sans une influence avantageuse. On a encore recommandé de ne se livrer au coït que sur la fin de l'époque menstruelle, ou immédiatement après que la menstruation a cessé, temps que l'on a cru remarquer être le plus favorable à la fécondation. Une séparation momentanée des époux a également paru être utile. Je ne m'étendrai pas davantage sur ce sujet; les détails donnés dans le cours de cet article suffiront pour faire apprécier et modifier les moyens susceptibles d'être conseillés pour combattre la stérilité.

Gruner (Chr.-God.). *Diss. de causâ sterilitatis in sequiori sexu ex doctrina Hippocratis veterumque medicorum.* Halle, 1770, in-4°.

Mondat. *De la stérilité de l'homme et de la femme, et des moyens d'y remédier.* Paris, 1821, in-8°, 5e édit.; 1840, in-8°, fig.

Descourtils. *De l'impuissance et de la stérilité*, etc. Paris, 1831, in-8°, 2 vol.

Donné (Al.). *Nouvelles expériences sur les animalcules spermatiques, et sur quelques-unes des causes de la stérilité chez la femme*, etc. Paris, 1837, in-8°.

R. D.

STERNUM. — Cet os, placé à la partie antérieure de la Poitrine (*voy.* ce mot), peut être le siége des diverses maladies que l'on a étudiées à l'article Os (*maladies des*) : la carie, la nécrose, l'affection tuberculeuse, s'y observent particulièrement. On pratique aussi quelquefois sur lui l'opération du trépan (*voy.* Trépan). Nous nous occuperons seulement ici de la fracture et de la luxation.

1° *Fracture.* — Le sternum est rarement affecté de fracture, quoiqu'il occupe une position superficielle; ce qu'il est aisé d'expliquer, en faisant remarquer qu'il est mou et spongieux; que pendant assez longtemps il est formé de plusieurs pièces distinctes; qu'il se trouve comme suspendu à l'extrémité des cartilages de prolongement des côtes : circonstances qui font qu'il cède facilement, en se déplaçant, à l'action des corps extérieurs. Ces fractures sont presque toutes transversales ou obliques. Ordinairement les fragments, retenus par le périoste épais qui recouvre les deux faces de l'os, ne perdent point leurs rapports naturels. Dans d'autres cas, ils chevauchent, de sorte que l'un passe en avant, tandis que l'autre glisse en arrière et paraît enfoncé.

Le plus souvent ces fractures sont produites par l'action immédiate de corps extérieurs qui viennent heurter le sternum et le brisent, après avoir produit une violente contusion dans les parties molles extérieures, et presque toujours occasionné une profonde commotion et d'autres lésions graves dans les viscères thoraciques. Quand, en effet, le sternum est enfoncé par le choc d'un corps contondant, la poitrine change de forme, s'aplatit d'avant en arrière, à cause de l'élasticité des côtes; les viscères thoraciques, comprimés tout à coup, sont fortement contus, et même peuvent se rompre. On a vu, dans les fractures du sternum, les poumons et le cœur offrir des contusions profondes, et même une ruptures de

leurs tissus. Le danger de la maladie peut encore être augmenté par l'enfoncement d'un ou de plusieurs fragments de l'os. Presque toujours on rencontre des épanchements de sang plus ou moins considérables dans le tissu cellulaire du médiastin antérieur; d'autres fois il se manifeste dans les parties malades une suppuration abondante, suivie de la nécrose ou de la carie de l'os brisé, et d'autres accidents graves. Les fractures du sternum produites par les plaies d'armes à feu sont presque toujours comminutives, et le plus ordinairement mortelles, à cause des complications qu'elles présentent. Il paraît, d'après une observation de David, que le sternum est susceptible d'être fracturé par contre-coup, d'éprouver une rupture transversale, lorsque, dans une chute sur le dos, le tronc se renverse fortement en arrière, et que cet os est tiré en sens opposé par les muscles du cou et ceux de l'abdomen.

Il n'est point difficile de reconnaître une fracture du sternum, aux inégalités qu'on sent entre les fragments, dont l'un peut être saillant, et l'autre déprimé; à la crépitation, à la mobilité contre nature qu'on observe dans les parties malades. Quand les parties extérieures ont été déchirées ou emportées, les fragments peuvent être aperçus. Dans les fractures du sternum, la respiration est douloureuse, difficile; il y a de la toux, de l'oppression, des crachements de sang, des palpitations, de l'insomnie, quelquefois de l'emphysème : les malades sont dans un état de malaise extrême, et ne peuvent, suivant quelques auteurs, que très-difficilement se coucher sur le dos. Je n'ai point observé cette dernière circonstance chez plusieurs malades affectés de fractures du sternum. Ces divers symptômes peuvent persister avec assez d'intensité, longtemps après la guérison de la fracture.

Les fractures du sternum ne sont pas graves, et guérissent facilement, quand elles sont simples, sans déplacement, et seulement accompagnées de la contusion inséparable de la violence qui les a produites. Si elles sont compliquées de l'enfoncement des fragments et de lésion des viscères thoraciques, elles sont fort dangereuses, et les malades peuvent périr à l'instant même de l'accident, ou succomber plus tard, après avoir éprouvé les symptômes fâcheux dont je viens de parler.

Quand les fractures du sternum sont simples, sans déplacement, il suffit de couvrir la partie malade avec des compresses trempées dans quelque liqueur résolutive, et de les maintenir avec un bandage de corps assez serré pour empêcher les mouvements de la poitrine, et forcer le blessé de respirer par les seules contractions du diaphragme. On doit donner au malade une position telle, qu'il ait la tête, le bassin élevés, et les cuisses fléchies, afin d'éviter la tension des muscles du cou et de l'abdomen, qui pourraient agir sur les fragments. On doit aussi, dans ces cas, employer le repos le plus absolu et les moyens propres à combattre l'inflammation des organes thoraciques.

Lorsqu'il y a enfoncement des fragments, et que le malade en éprouve des symptômes alarmants, il convient d'inciser les parties molles extérieures, de relever avec un élévatoire les pièces d'os enfoncées, et d'extraire les esquilles qui sont entièrement détachées. Il devient quelquefois nécessaire de trépaner le sternum, pour relever les pièces d'os, et pour évacuer le sang ou le pus renfermé dans le médiastin antérieur.

L'appendice xiphoïde, entièrement ossifié chez les vieillards, peut être fracturé : on doit, dans ce cas, mettre les muscles abdominaux dans le relâchement, en élevant la poitrine et le bassin. On peut aussi, suivant quelques chirurgiens, appliquer longitudinalement une bandelette de diachylon gommé sur la partie supérieure de la ligne blanche et la partie moyenne du sternum, afin d'aider, autant que possible, à maintenir en contact les parties divisées. Ce moyen me semble peu efficace.

2° *Luxation du corps du sternum sur la première pièce de cet os.* — Les chirurgiens ont souvent désigné sous le nom de *fracture du sternum* la lésion qui va nous occuper; mais, dans ces derniers temps, M. Maisonneuve l'a décrite, après Auran, sous le nom de *luxation*, et cette nouvelle manière de voir est fondée sur ce que la première et la seconde pièce du sternum ne se soudent presque jamais; il reste entre elles un tissu ligamenteux intermédiaire, dans l'épaisseur duquel même on rencontre une membrane synoviale : il y a donc là une véritable articulation sterno-sternale à laquelle le périoste sert de moyen d'union en avant et en arrière; M. Maisonneuve a rencontré cette articulation sur un grand nombre de sujets avancés en âge.

L'auteur dont nous parlons a rapporté trois exemples de cette luxation (*Archives de médecine*, juillet 1841), ce qui permet d'en donner la description suivante :

Causes. — Il y a une cause prédisposante qui consiste dans une trop grande mobilité entre les deux pièces supérieures du sternum; on en trouve un exemple dans le *Dictionnaire des sciences médicales* (article *Sternum*). Quant aux causes efficientes, elles sont directes ou indirectes. Les premières agissent en poussant directement la première pièce du sternum en arrière. Auran a rapporté (*Journal de médecine*, t. XXXVI) un fait dans lequel l'accident avait été produit de cette manière par un échelon. Les causes indirectes peuvent agir de deux façons : ou bien on tombe d'un lieu élevé sur le dos : la violence se propage par les côtes au sternum, qui cède dans sa partie la plus faible, c'est-à-dire dans l'articulation de ses deux premières pièces; ou bien on tombe sur l'extrémité inférieure du rachis; mais le mécanisme est plus difficile à comprendre dans ce cas. Je ferai remarquer que l'exemple de fracture du sternum par cause indirecte, cité par David, pourrait bien n'être autre chose qu'une luxation des deux premières pièces. On comprend aussi que la violence étant très-grande, d'autres lésions graves peuvent se produire en même temps. Dans les deux faits de M. Maisonneuve, par exemple, les malades ont succombé à une fracture de la colonne vertébrale.

La luxation la plus ordinaire est celle dans laquelle le corps du sternum vient se placer en avant de la première pièce, ou manche. On connaît une observation de Sabatier qui pourrait faire admettre le déplacement en arrière ; mais le fait est unique dans la science, et a été désigné sous le nom de *fracture*.

Signes. — Il y a d'abord une douleur très-vive, que la pression et les mouvements respiratoires augmentent; la partie est déformée ; le malade se tient courbé en avant, et ne peut se redresser ; on voit à la partie supérieure du sternum une saillie anormale ; si l'on porte les doigts de haut en bas sur la face antérieure de l'os, on est bientôt arrêté par cette saillie que forme l'extrémité supérieure du corps placé plus haut et plus en avant que dans l'état ordinaire. Les cartilages des troisième, quatrième, cinquième côtes et suivantes, ont été entraînés par le fragment inférieur, et font une saillie anormale ; tandis que les deux côtes supérieures sont restées articulées avec la première pièce, et par conséquent ont conservé leur position.

Le *diagnostic* n'est pas difficile. On ne confondra pas avec une contusion, qui ne produit point un déplacement et une tuméfaction si considérables. La fracture de la partie supérieure du sternum se distingue de la luxation par un déplacement beaucoup moins grand et une déformation moins marquée.

Le pronostic est toujours grave : à part les complications dont j'ai signalé l'existence fréquente, il peut y avoir, comme dans le cas de fracture, épanchement de sang dans le médiastin antérieur, lésion du péricarde, du cœur. Enfin, la gêne de la respiration, qui est la suite nécessaire du déplacement, est une circonstance très-fâcheuse.

Traitement. — On ne connaît pas jusqu'ici d'exemple de réduction; cependant M. Maisonneuve pense qu'on devrait chercher à l'obtenir en soulevant la région dorsale, et appuyant fortement sur le menton et sur le pubis, comme pour les écarter en sens inverse : si l'on n'obtient rien par cette manœuvre prudemment dirigée, on n'a point autre chose à faire qu'à combattre les accidents généraux, et abandonner la maladie à elle-même.

A. Bérard.

STERNUTATOIRE. — On donne ce nom aux moyens irritants qui ont la propriété de solliciter l'éternuement. Les médicaments dont on fait usage dans ce but sont tous pris dans la classe des substances végétales. Les principaux sternutatoires sont les poudres de muguet, de bétoine, de ptarmique, d'iris, de cabaret, de tabac, d'euphorbe et d'ellébore. On emploie quelquefois ces substances simples; mais on prépare souvent avec elles des poudres composées, comme celle dite *de Saint-Ange*, du nom de l'empirique qui l'a le premier employée. Celle-ci se prépare avec une once de poudre de feuilles de cabaret et un scrupule de racine d'ellébore blanc. Quelquefois on aromatise ces poudres plus ou moins mitigées avec l'huile de girofle ou la poudre d'iris, qui leur communique une odeur analogue à celle de l'œillet ou de la violette. On peut aussi employer comme sternutatoires plusieurs de ces substances réduites en vapeurs, comme le tabac et la bétoine. Dans quelques cas on a recours à des moyens mécaniques pour déterminer l'éternuement, en introduisant dans les narines des pinceaux de crin ou des barbes de plume.

Les poudres sternutatoires provoquent une irritation plus ou moins vive sur les narines, dont elles augmentent la sécrétion, en même temps qu'elles déterminent un ébranlement remarquable vers les organes de la respiration et l'encéphale. Ce moyen révulsif n'est pas à dédaigner dans les céphalalgies essentielles, qui ne sont point accompagnées de congestions cérébrales, et dans quelques cas de surdité, sans lésion organique. On en fait usage avec succès dans certains coryzas chroniques, quand les symptômes inflammatoires ont complétement disparu. Mais les sternutatoires les plus irritants, tels que la poudre de Saint-Ange, sont souvent dangereux par les secousses violentes qu'ils impriment à l'encéphale, et par les épistaxis opiniâtres auxquelles ils donnent souvent lieu. Les sternutatoires les plus doux, tels que le tabac, sont en général préférables. Lorsqu'on croit utile de recourir aux sternutatoires chez les très-jeunes enfants, soit pour expulser quelques membranes développées dans les fosses nasales, soit pour débarrasser le larynx des mucosités qui pourraient y être accumulées, il vaut mieux employer des sternutatoires mécaniques que des poudres irritantes qui pourraient provoquer des convulsions. Peut-être devrait on recourir dans quelques cas aux sternutatoires, comme moyen d'exploration et de diagnostic, lorsqu'on veut s'assurer si quelques parties de l'encéphale, et même du poumon, sont le siége d'une douleur obscure. Les secousses répétées que l'éternuement imprime à ces organes doit nécessairement rendre plus manifeste des douleurs peu appréciables dans la plupart des phlegmasies latentes.

Guersant.

STIMULANT. — Ce mot, synonyme d'*excitant*, s'applique d'une manière générale à tout ce qui augmente promptement l'activité organique; et, sous ce rapport, les agents diffusibles et les irritants appartiennent à la classe des stimulants. Mais on a plus particulièrement réservé cette épithète aux agents thérapeutiques qui accroissent brusquement les mouvements organiques, sans déterminer primitivement de la douleur comme les irritants, et sans agir directement sur les fonctions nerveuses à la manière des diffusibles. L'exposition des effets des stimulants fera au reste beaucoup mieux connaître l'idée que l'on doit se faire de leur manière d'agir, que toutes les définitions qui, en thérapeutique, se ressentent toujours du vague de cette partie de la médecine.

Les substances qu'on range ordinairement parmi les stimulants appartiennent soit aux minéraux, soit aux végétaux, soit aux animaux. — Parmi les premiers se remarquent surtout le soufre, l'iode, le brôme, certaines préparations mercurielles, la plupart des *alcalis*, et en particulier la potasse, la baryte,

l'ammoniaque, et plusieurs des sels qu'ils forment avec différents acides. Dans cette même section doivent se ranger toutes les eaux minérales naturelles ou factices, salines ou hydrosulfureuses.

Les substances végétales excitantes sont encore beaucoup plus nombreuses, et se subdivisent en plusieurs sections pincipales, d'après la prédominance de leurs divers principes immédiats. Ces principes sont le camphre, la résine, la gomme résine, l'acide benzoïque, l'huile volatile. Ces principes, isolés ou réunis, sont souvent associés à des extractifs amers ou à des substances d'autre nature. — La famille des Labiées nous présente un groupe de plantes bien distinctes, dans lequel la propriété excitante paraît principalement résider dans la combinaison d'une huile essentielle très-odorante, tenant du camphre en suspension, avec un principe extractif amer plus ou moins abondant. — Dans un autre groupe, qui comprend la plus grande partie des Ombellifères, les résines et la gomme résine constituent la partie active du médicament; c'est ce qu'on remarque surtout dans la gomme ammoniaque, l'opoponax, l'assa fœtida. — Une troisième section renferme la famille naturelle des Crucifères et une partie de celle des Alliacées. Ces deux familles, quoique très-distinctes sous le rapport de la classification botanique, se rapprochent, par la présence d'un principe volatil âcre stimulant, de la nature des huiles volatiles, associé ordinairement à un mucilage, et, dans quelques cas particuliers, à des substances différentes, comme la scillitine. — Une huile volatile essentielle plus ou moins abondante, unie à un principe amer, caractérise spécialement la propriété excitante des *Anthemis*, des armoises et de la plupart des Corymbifères. — Les baumes, comme ceux de Tolu, du Pérou, de benjoin, forment un groupe bien distinct, qui diffère essentiellement de tous les autres excitants par l'association de l'acide benzoïque à des huiles essentielles concrètes. — Les Conifères se remarquent, au contraire, par la présence de la résine presque pure. — Enfin, un grand nombre de végétaux disséminés dans différentes familles, et renfermant des principes immédiats analogues à ceux que nous venons d'énumérer, tels que les cannelles, le sassafras, la cascarille, la serpentaire de Virginie, la valériane, les fleurs d'oranger et de tilleul, le girofle, le café, le thé, les vanilles, la racine de gingembre, etc., appartiennent encore par leurs propriétés à la classe très-nombreuse des stimulants.

Parmi les substances animales qui jouissent de la propriété stimulante se rencontre d'abord l'osmazôme, qui se retrouve en plus ou moins grande quantité dans la chair de tous les animaux à sang rouge et chaud, puis le phosphore, le castoréum et le musc.

Les différents agents thérapeutiques que nous venons d'énumérer sommairement s'emploient seuls à l'état de simplicité, ou diversement préparés et combinés. Les alcalis se donnent en solution dans l'eau ou à l'état de sulfure et de chlorure, ou à l'état salin. Les végétaux excitants comprennent presque tous des substances très-volatiles, qui se décomposent ou s'évaporent facilement par l'action du calorique, et qui, par cette raison, ne peuvent être employés qu'en simple infusion dans l'eau, l'alcool ou le vin : ces deux dernières menstrues ajoutent la propriété diffusible aux substances qu'on a laissé macérer. La plupart des plantes labiées, crucifères, ombellifères et autres, fournissent ainsi aux pharmacologistes des infusions vineuses et des alcoolats qui sont très-généralement mis en usage. On retire aussi par la distillation de la plupart des substances excitantes, et en particulier par celle des cannelles, des fleurs d'oranger, tilleul, etc., des eaux aromatiques qu'on emploie d'une manière presque banale. On obtient des plantes crucifères et alliacées, seules ou associées avec quelques amers, des sucs, qu'on donne purs ou qu'on combine avec le sucre, afin de mitiger leur activité. On administre les excitants tantôt à l'état solide, sous la forme de poudres, d'extraits, d'électuaires, de pilules; tantôt intérieurement à l'état liquide, en tisanes, en potions, en teintures, vins sucrés et sirops; tantôt à l'extérieur, sous forme de liniments ou de teintures.

Les agents thérapeutiques excitants, très-différents dans leurs principes immédiats, et modifiés encore dans les préparations pharmaceutiques, ne sont sans doute pas absolument comparables quant à leurs effets sur l'économie animale; mais cependant ils jouissent de quelques propriétés communes, qui constituent les caractères de la médication excitante. Les stimulants appliqués sur un organe vivant déterminent plus ou moins promptement une sensation de chaleur qui se propage bientôt aux parties environnantes, et cet effet est d'autant plus remarquable que l'organe est plus impressionnable. C'est surtout dans l'estomac et le canal intestinal que cette sensation est plus évidente : en même temps qu'elle se manifeste, l'organe reçoit un accroissement notable d'énergie vitale et de contractilité, mais beaucoup moins durable que dans l'action des toniques. Cet effet est surtout très-passager sous l'influence des excitants très-odorants, particulièrement sous celle du camphre, du castoréum, du musc, parce que ces substances se rapprochent, par la volatilité de leurs principes et la manière dont ils pénètrent nos tissus, de la propriété diffusible : aussi forment-elles une section presque intermédiaire entre les excitants et les diffusibles. Les stimulants plus fixes, qui ont une action plus soutenue et plus durable, accroissent notablement la contractilité de l'estomac, provoquent l'appétit, déterminent souvent de la soif et de la sécheresse de la bouche; presque toujours ils augmentent la fréquence des battements du cœur et du pouls, développent par conséquent la chaleur animale, et excitent la transpiration insensible et même la sueur. Les organes génitaux participent souvent d'une manière remarquable à l'excitation générale, d'où résulte consécutivement un accroissement dans la sécrétion du sperme et du flux menstruel. C'est en raison de ces effets locaux des stimulants sur tel ou tel appareil, qu'ils ont été successivement décorés

des noms pompeux de cordiaux, de carminatifs, d'aphrodisiaques, d'utérins, etc. Mais dans toutes ces actions locales, c'est principalement le système nerveux qui est d'abord mis en jeu ; tous les organes cérébro-spinaux et leurs dépendances sont plus spécialement impressionnés que les autres organes par les agents stimulants : en effet, sous l'influence de ces agents thérapeutiques, l'innervation s'opère d'une manière plus égale, plus rapide, et la contractilité musculaire qui en dépend est beaucoup plus énergique. Tous les sens sont plus exquis, plus parfaits, et les facultés intellectuelles elles-mêmes semblent acquérir plus d'activité et de développement.

L'administration des excitants mérite une attention particulière : s'ils triomphent dans un grand état de débilité, lorsque tous les organes, et particulièrement ceux de la digestion, ne sont affectés d'aucune inflammation, leur emploi imprudent dans la prostration apparente, qui n'est souvent que le résultat d'une altération profonde du conduit digestif, peut être suivi des effets secondaires les plus fâcheux ; ils augmentent alors l'état inflammatoire, et exaspèrent tous les symptômes qui en dépendent. Les stimulants conviennent seulement dans les syncopes, dans les faiblesses, suite d'hémorrhagies abondantes, dans les adynamies franches, les anémies, les chloroses et les cachexies sans phlegmasies locales. Ils sont également indiqués, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, dans la plupart des asphyxies qui frappent le système nerveux à la manière des poisons, comme dans l'asphyxie par l'acide carbonique. Enfin, on a quelquefois recours aux excitants dans le dernier degré des maladies graves, lorsqu'il n'est plus possible de les combattre par d'autres moyens, et que la vie est près de s'éteindre; mais alors même, pour remplir le but qu'on se propose, il ne faut pas recourir dans tous les cas, comme on le fait trop souvent d'une manière routinière et banale, aux cordiaux; car si l'estomac était, par exemple, le siége d'une inflammation vive, il serait inconsidéré de diriger les stimulants précisément sur cet organe : on augmenterait alors les douleurs du moribond, et loin de prolonger son existence de quelques heures, on accélérerait évidemment sa perte : c'est alors que les stimulants doivent être préférés à l'extérieur.

Ces agents thérapeutiques sont presque toujours nuisibles dans toutes les phlegmasies; ils ne doivent cependant pas être repoussés dans tous les cas de phlegmasie chronique : l'observation prouve qu'ils conviennent quelquefois dans le dernier degré de plusieurs ophthalmies, et quelquefois même dès le début, comme le témoignent les succès nombreux qu'on obtient avec les collyres stimulants et les pommades excitantes. Quelques angines et quelques affections gastro-intestinales chroniques ont aussi entièrement cédé à un traitement stimulant, lorsque les sujets affectés de ces maladies étaient très-peu irritables et affaiblis depuis longtemps par une diète prolongée et des moyens antiphlogistiques répétés. Les excitants conviennent également dans beaucoup de cas de scrofules, mais plus particulièrement pour combattre la maladie générale; car les phlegmasies locales chez les scrofuleux, à quelques exceptions près, doivent être combattues par la méthode antiphlogistique. J'ai vu des ophthalmies scrofuleuses, rebelles à tous les traitements stimulants, céder à des saignées générales et locales abondantes. En général, on a beaucoup trop abusé de la médication excitante. Les bons praticiens la resserrent maintenant dans de justes bornes, et on peut dire que, relativement au grand nombre de maladies connues, cette espèce de médication est rarement utile, et n'est seulement applicable qu'à un petit nombre de cas. GUERSANT.

*** STIMULANT.** C'est le nom qu'on donne aux médicaments qui *stimulent*, ou, pour me servir d'un langage plus précis, qui ont la propriété d'animer les tissus organiques, d'accélérer leurs mouvements.

Il n'est pas douteux que l'action de nos organes peut devenir plus rapide, plus intense : or comme l'existence d'un fait implique celle de sa cause, il faut, quand les organes agissent plus promptement et avec plus de force, qu'ils aient été *stimulés* par une influence quelconque. Il y a donc des agents qui *stimulent*, des *stimulants* : ceci n'est pas contestable. Reste à savoir quel parti on peut tirer en médecine de la connaissance de ce fait.

Les stimulants doivent être infiniment nombreux, car il est peu de substances médicamenteuses qui n'aient la propriété de modifier en plus, d'exciter, de stimuler un point quelconque de l'organisme. Mais par cela même que cette classe de médicaments est si nombreuse, elle doit se composer des éléments les plus hétérogènes. On comprend que si chaque médicament porte en soi une spécificité, ou, en d'autres termes, que s'il n'y a pas deux substances dont l'action soit *exactement* identique, plus une classe de médicaments est nombreuse, plus elle doit en comprendre qui offrent, dans leur action, les différences les plus prononcées. C'est ce qu'on voit dans la classe des *stimulants*. Là, on trouve à la fois le soufre, l'iode, les préparations mercurielles, la potasse, la baryte, l'ammoniaque, une partie de leurs composés, les eaux minérales salines et hydrosulfureuses, le camphre, le benjoin, les substances aromatiques, le sassafras, la serpentaire de Virginie, la valériane, le tilleul, la menthe, la mélisse, le girofle, le thé, le café, le phosphore, etc., etc. Ce simple énoncé montre que le mot stimulant est essentiellement vague, et que lorsqu'on dit : il faut dans tel cas donner des stimulants, tel malade a été traité par des stimulants, on se sert d'une expression tellement large que, le plus souvent, elle ne signifie rien du tout.

Ce n'est pas à dire que cette expression doit être retranchée du langage médical. Elle exprime un fait positif, et cela suffit pour qu'on la conserve. Seulement il convient de ne point la prodiguer aussi souvent que le font certaines personnes, et de l'entourer de tout ce qui peut lui donner plus de précision.

Dites, par exemple, qu'il faudrait, dans tel cas, employer les stimulants spéciaux de la peau, de l'appareil urinaire, du système nerveux, des bronches, de la matrice, etc., ou bien nommez les stimulants que vous voulez plus spécialement désigner. Sans ces précautions, on s'expose, soit à ne pas être compris des autres, soit à se duper soi-même.

Comme ce n'est pas ici le lieu de passer en revue chaque classe de stimulants, de parler des diurétiques, des emménagogues, des sudoriques, etc., je me bornerai à rapporter deux faits qui dominent l'emploi des stimulants. Le premier, c'est que, *toutes choses égales d'ailleurs*, l'organe avec lequel le stimulant est mis immédiatement en contact est celui qui a le plus de chances d'être stimulé par lui : le second, c'est que, lorsqu'un organe est très-irrité ou très-irritable, il a, *toutes choses égales d'ailleurs*, plus de chances qu'un autre d'éprouver l'action du stimulant, quel qu'il soit, appliqué à l'économie.

LÉOP. DESLANDES.

STOMATITE, *stomatitis* (du grec στομα bouche). Cette expression est employée généralement pour désigner l'inflammation de la membrane muqueuse de la bouche. La stomatite offre plusieurs espèces très-distinctes, mais qui ont été le plus souvent confondues par les auteurs ; on peut les rapporter aux cinq divisions suivantes : 1° la *stomatite simple* ou *érythémateuse* ; 2° la *stomatite aphtheuse* ou *vésiculeuse* (*voy*. APHTHES) ; 3° la *stomatite crémeuse* ou *pultacée* (*voy*. MUGUET) ; 4° la *stomatite couenneuse*, ou *diphthéritique* ; 5° enfin la *stomatite gangréneuse*.

La plupart de ces affections ayant été déjà décrites dans cet ouvrage, nous n'avons à nous occuper maintenant que de la *stomatite simple*, de la *stomatite pseudomembraneuse*, et de la *stomatite gangréneuse* ou *gangrène de la bouche*.

I. STOMATITE SIMPLE (*Buccite*, *Aphthes érythématiques*). — Elle est caractérisée par la rougeur, la chaleur, quelquefois la sécheresse, la sensibilité et la tuméfaction d'une partie ou de la totalité de la membrane muqueuse qui tapisse la bouche.

Le plus ordinairement bornée à la langue, aux gencives ou à la voûte palatine, l'inflammation peut occuper aussi d'autres points de la membrane muqueuse buccale. Il est assez rare qu'elle soit générale. Elle est ordinairement le premier degré ou le prélude des autres variétés de la stomatite, et plus particulièrement du muguet ; quelquefois elle coïncide avec une phlegmasie des voies digestives ou aérifères.

La douleur, parfois très-vive, augmente encore par le passage de l'air froid, par le contact des corps étrangers, et même par celui de la langue seule. Presque toujours les malades accusent une sensation de chaleur incommode. La rougeur n'est pas toujours distribuée d'une manière uniforme : le plus souvent elle est pointillée ou disséminée par petites plaques un peu saillantes. Elle est, ainsi que le gonflement, plus prononcée aux gencives, dont le tissu paraît dans un état de turgescence sanguine.

Les fonctions de la bouche sont troublées ; la mastication, la parole et la déglutition même s'exécutent avec douleur ; les enfants à la mamelle refusent quelquefois de prendre le sein, ou le quittent en criant, et il s'établit un ptyalisme assez abondant.

A moins que l'inflammation ne soit très-intense, ou qu'il n'existe en même temps une complication plus grave, il est rare qu'on observe des symptômes généraux. Quelques malades se plaignent pourtant de céphalalgie, de soif, d'inappétence ; la chaleur générale est augmentée, et leur pouls est notablement accéléré.

La marche de cette phlegmasie est ordinairement aiguë : après trois, quatre, six ou huit jours au plus, on voit tous les symptômes diminuer peu à peu, et la maladie se terminer par résolution. Quelquefois l'épithélium se détache, se roule et s'enlève dans les endroits où l'inflammation a été la plus vive. C'est surtout lorsqu'elle a été produite par quelque caustique ou par un corps chaud que cette exfoliation de l'épiderme a lieu. Dans quelques cas, la stomatite se termine par des ulcérations souvent très-rebelles, mais qui d'autres fois se guérissent assez rapidement d'elles-mêmes. Enfin, chez certains individus, et en particulier chez ceux qui sont affectés d'éruptions dartreuses ou de teigne, la stomatite suit une marche chronique, et persiste alors pour l'ordinaire pendant un temps fort long. C'est surtout lorsqu'elle se termine par ulcération qu'on la voit ainsi se prolonger. Ce mode de terminaison est celui qu'on observe le plus ordinairement lorsque l'inflammation a occupé les gencives. Cette région offre alors un aspect fongueux ; les gencives sont saignantes, et à leur surface existent une ou plusieurs petites ulcérations à fond grisâtre, à bords livides ; dans quelques cas, la langue elle-même présente des ulcérations de même nature, soit à sa face supérieure, soit sur ses bords : l'haleine est alors fétide, et l'expuition sanguinolente.

L'état de congestion sanguine dans lequel se trouve la membrane muqueuse de la bouche chez les nouveau-nés (surtout quand l'accouchement a été laborieux), et, plus tard, lors du travail pénible de la dentition, la dispose à devenir le siége de la stomatite érythémateuse. La même congestion existe dans les fièvres éruptives et produit un même résultat. Quelquefois l'inflammation n'est que l'extension d'une phlegmasie plus profondément située. Les autres causes qui peuvent donner lieu à la stomatite simple sont : l'ingestion de boissons ou d'aliments trop chauds, et plus fréquemment l'introduction dans la bouche de substances âcres, vénéneuses ou caustiques, de hochets composés de matières dures, telles que l'ivoire, le verre, l'argent ; ou irritants, comme la racine d'iris, l'usage de certains biberons, et la succion répétée et inutile d'un sein qui ne contient plus de lait. Diverses opérations qui se pratiquent sur les dents, et l'accumulation du tartre sur ces organes, peuvent aussi y donner lieu.

Traitement. — La stomatite, quand elle est simple, cède le plus ordinairement d'elle-même, ou elle disparaît lorsqu'on éloigne les causes qui l'avaient pro-

duite ou qui l'entretiennent. L'emploi de liquides tièdes et mucilagineux retenus dans la bouche, et pris en boissons, quelques pédiluves simples ou irritants, et des lavements émollients ou laxatifs, tels sont les moyens à l'aide desquels on obtient presque toujours facilement la guérison de cette maladie. Lorsque la sensibilité de la bouche est tellement exquise que le contact des substances, même les plus douces, est difficilement supporté, on se trouve bien d'avoir recours aux fumigations émollientes administrées à l'aide d'un entonnoir en verre, et à une température modérée. Si la réaction générale est très-vive, il peut être utile de pratiquer une saignée ou d'appliquer quelques sangsues, soit au-dessous de la mâchoire inférieure, soit sur les gencives elles-mêmes. Quant au régime alimentaire, on le varie à raison de l'intensité de l'inflammation et des phénomènes généraux qui l'accompagnent. Lorsque la phlegmasie suit une marche chronique, on doit faire en sorte de remonter aux causes qui l'entretiennent, pour les combattre par des moyens appropriés. Lorsqu'elle revêt la forme ulcéreuse, on lui oppose avec avantage les collutoires chlorurés.

II. Stomatite couenneuse ou pseudomembraneuse.— La plupart des auteurs anciens et modernes qui ont parlé de cette affection l'ont confondue avec la gangrène proprement dite, ou l'ont regardée comme étant de nature scorbutique. Malgré cette erreur, qu'une observation plus attentive et plus exacte eût dû faire éviter, au moins dans ces derniers temps, on trouve cette maladie généralement assez bien décrite sous les dénominations suivantes, qui presque toutes servent à désigner aussi le véritable sphacèle de la bouche : *cancer oris*, *necrosis infantilis*, *noma*, *ulcus noma*, *chéilocace*, *ulocace*, *stomacace* ou *stomacacée*, *gangrène scorbutique des gencives*, *érosion gangréneuse des joues*, *pourriture des gencives*, *chancres aquatiques*, *cancer aqueux*, *water-kanker et wasser krebs* des Allemands, *fegar* ou *fegarite* des Espagnols, *canker in the mouth*, ou *sore mouth* des Anglais.

Les gencives, la paroi interne des joues, les commissures des lèvres, leur face postérieure, la pointe et le pourtour de la langue, sont les parties sur lesquelles siége ordinairement la stomatite couenneuse. Circonscrite et presque toujours bornée à un seul côté, lorsqu'elle est *chronique*, elle occupe une beaucoup plus grande étendue, et elle a de la tendance à se propager rapidement de proche en proche, quand elle est *aiguë*.

Pour cette forme *aiguë*, on peut admettre quatre périodes distinctes dans la marche de la maladie. Dans la première, on voit apparaître à l'intérieur de la bouche de petites plaques d'un blanc-grisâtre, oblongues ou irrégulièrement arrondies, et de consistance membraneuse. Quand la maladie débute par la face interne des joues, c'est à leur partie moyenne, et sous la forme d'une bande étroite qui s'étend parallèlement à la direction des dents, et ne s'arrête que vers les dernières molaires. Dès le début, il existe de la rougeur, quelquefois une chaleur incommode et une douleur plus ou moins cuisante qu'exaspèrent le contact des corps étrangers et l'introduction de substances excitantes. En même temps, l'haleine contracte une odeur fétide, et les ganglions lymphatiques sous-maxillaires commencent à s'engorger et à devenir un peu douloureux, au toucher surtout. Ce dernier symptôme mérite d'autant plus d'importance, qu'il est, chez beaucoup d'enfants (et quoi qu'on en ait dit), le premier, et pour ainsi dire le seul indice de la maladie. En effet, soit frayeur des remèdes, soit peur d'être privés d'aliments, soit enfin véritablement absence de douleur, les enfants ne se plaignent très-souvent de rien, et c'est seulement, comme nous le disions tout à l'heure, le gonflement des ganglions sous-maxillaires qui annonce au médecin l'existence, sinon certaine, au moins très-probable, d'une stomatite couenneuse.

Dans la deuxième période, les plaques s'étendent ou s'agrandissent ; elles revêtent, sur les gencives principalement, l'apparence d'ulcérations grisâtres, noirâtres ou livides ; un cercle rouge les entoure et forme une espèce de bourrelet saillant, qui les fait paraître enfoncées : de là les dénominations de *stomatite ulcéreuse* (Barrier), *ulcéro-membrâneuse* (Rilliet et Barthez). Des lambeaux plus ou moins considérables de fausses membranes se détachent et sont remplacés par d'autres. La langue est gonflée, et elle offre à son pourtour un liseré grisâtre, sinueux, inégal, qui reçoit et conserve l'impression des dents : la même chose a lieu à la face interne des joues, à l'endroit où les dents supérieures et inférieures se réunissent. Des lèvres, la maladie a bientôt atteint les gencives, quand celles-ci n'en ont pas été le siége primitif (ce qui a lieu à peu près constamment) ; elle gagne la sertissure des dents, et, détruisant les moyens d'adhérence, en détermine l'ébranlement et la chute consécutive. Les gencives sont boursoufflées, fongueuses, et saignent au plus léger attouchement. La bouche, presque constamment entr'ouverte, laisse écouler une salive abondante et sanieuse, qui, continuant pendant le sommeil, imbibe et tache le linge des malades. L'haleine exhale une odeur excessivement fétide et des plus repoussantes : le gonflement des ganglions lymphatiques circonvoisins augmente, la face se tuméfie et devient quelquefois très-rouge, du côté malade (sur lequel d'ailleurs les malades se couchent habituellement) ; le pouls s'accélère, il existe une anxiété plus ou moins vive, et dans quelques cas, une insomnie opiniâtre.

Dans la troisième période, l'affection ne fait pas communément de progrès ; la rougeur s'étend un peu plus, il est vrai, mais le gonflement est moins considérable ; les membranes commencent à se résorber, ou bien elles passent à l'état chronique en restant stationnaires.

Dans la quatrième et dernière période, l'état des parties varie suivant que la maladie se termine par résolution ou qu'elle passe à l'état d'ulcération ou de gangrène. Dans le premier cas (et c'est de beaucoup le plus commun), c'est par le centre des pla-

ques ou par leurs bords que commence la résorption ; tantôt il ne reste plus qu'un simple liseré blanchâtre, qui disparaît peu à peu lui-même ; l'épithélium se reproduit alors, et la maladie guérit, le plus souvent, sans laisser de cicatrice, et sans qu'il en subsiste même aucune trace dans les points où elle existait. La terminaison par ulcération s'observe quelquefois, et aux gencives spécialement ; celle par gangrène est assez rare. Dans certains cas, la pseudomembrane est résorbée dans un point, à la joue, à la langue ou à la lèvre, par exemple, tandis qu'ailleurs, une ulcération lui succède ou qu'elle est suivie de la mortification complète des tissus. Nous avons vu en 1826, à l'hôpital des Enfants, un cas dans lequel la maladie s'était terminée à la lèvre supérieure par une ulcération profonde, tandis qu'à la lèvre inférieure il existait une gangrène qui avait profondément envahi les gencives, et jusqu'à l'intérieur des alvéoles : au dedans des joues, la résorption avait été complète.

La durée de la stomatite couenneuse est extrêmement variable. Lorsqu'elle n'est pas traitée d'une manière convenable, elle peut se prolonger pendant fort longtemps, de un à plusieurs mois, par exemple. A l'hôpital des Enfants, elle est très-sujette à récidive. Quand elle est chronique, elle est presque toujours simple ; à l'état aigu, elle est quelquefois compliquée de bronchite, de pneumonie, d'inflammation gastro-intestinale, et souvent alors elle se termine d'une manière funeste.

Le diagnostic de la stomatite pseudomembraneuse est, en général, facile. Lorsqu'elle survient pendant l'emploi des mercuriaux, l'inflammation, moins circonscrite, comme le fait justement remarquer M. Bretonneau (*Traité de la diphthérite*, p. 133), envahit ordinairement les deux côtés de la bouche ; les bords de la langue tuméfiée reçoivent et conservent l'empreinte des dents ; des érosions plus multipliées, moins étendues, se recouvrent d'un enduit concret plus adhérent et qui ne se soulève point en formant des expansions lichénoïdes à la manière des couennes diphthéritiques. On les voit encore moins figurer des membranes et simuler un tissu organique. Enfin, les signes anamnestiques, auxquels il est presque toujours facile de recourir, sont ici d'une grande valeur.

Les caractères qui distinguent le muguet (*voy.* ce mot) ne nous paraissent pas permettre de le confondre avec la stomatite couenneuse. La nature des fausses membranes, leur siége, leur marche, les phénomènes concomitants, l'âge où les deux affections ont leur maximum de fréquence, telles sont les différences les plus tranchées qui les séparent. Quant à la gangrène de la bouche, un examen attentif suffira pour éviter toute méprise ; mais si, dans le principe, l'erreur était possible, elle ne devrait pas subsister longtemps, l'affection gangréneuse se propageant rapidement et profondément dans les tissus organiques qui en sont frappés, et se manifestant bientôt au dehors par une eschare cutanée que circonscrit une intumescence œdémateuse. Il est remarquable d'ailleurs que l'engorgement des ganglions lymphatiques sous-maxillaires n'existe pas ordinairement dans le sphacèle de la bouche.

Lorsque les individus atteints de stomatite pseudomembraneuse viennent à succomber pendant le cours d'une affection intercurrente, on retrouve la fausse membrane sur les gencives, ou pénétrant dans les alvéoles, sur les bords de la langue, à l'intérieur des lèvres et des joues, quelquefois sur la voûte palatine et à la surface des amygdales. Jamais nous ne l'avons vue s'étendre dans le pharynx, dans les fosses nasales, ni dans les voies aérifères, bien qu'on en ait cité des exemples. Cette concrétion couenneuse est presque toujours à nu, l'épithélium ayant été détruit peu après l'apparition des plaques. Son adhérence, sa consistance et son épaisseur, varient suivant l'époque de son développement. Elle est blanche ou d'un gris-noirâtre. Cette teinte cendrée, jointe à l'extrême fétidité, a fait souvent regarder de pareilles plaques comme des eschares de la membrane muqueuse buccale. Des observateurs peu attentifs ont aussi pris quelquefois pour des ulcérations certaines plaques peu étendues, occupant un plan inférieur à celui de la membrane muqueuse tuméfiée qui les circonscrit. Au-dessous de la fausse membrane, la membrane muqueuse est pointillée de rouge ; mais, le plus ordinairement, elle n'est ni épaissie, ni tuméfiée, et sans aucune ulcération. Quelquefois le tissu sous-muqueux est gonflé et gorgé de sang. Mais il est rare qu'on y trouve une ulcération, à moins de terminaison par gangrène. En effet, cette gangrène peut n'envahir que la membrane muqueuse, qu'elle détruit dans une largeur plus ou moins grande, ou se propager aux tissus subjacents.

La stomatite couenneuse peut survenir à tout âge ; toutefois elle est rare dans la première enfance, et les enfants à la mamelle n'en sont presque jamais atteints. Elle est plus fréquente pendant le cours de la seconde dentition, et la sortie des grosses molaires paraît ne pas être sans influence sur sa manifestation et sur son siége plus habituel au niveau des dents postérieures et à la face interne des joues. Elle semble se montrer plus communément en automne et en hiver que dans les autres saisons. Elle règne presque d'une manière endémique dans les contrées humides, telles que la Hollande, le Danemark, la Suède, l'Angleterre, l'Écosse et les pays de côtes, de même que dans les pays plats, qui de temps en temps sont exposés à des inondations considérables.

Ses causes prédisposantes les plus ordinaires sont la malpropreté, le défaut d'exercice, la réunion d'enfants mal vêtus, mal nourris, ou malades dans des salles peu spacieuses, pas assez aérées ou humides. C'est dans les hospices consacrés aux orphelins, dans les hôpitaux d'enfants, dans les camps, dans certaines casernes, dans les écoles, dans les maisons de travail, de refuge, de correction, dans les salles d'asile, qu'on la voit le plus fréquemment. C'est aussi dans ces lieux qu'elle se montre parfois d'une manière épidémique. A l'hôpital des Enfants de Paris, elle est presque endémique, dans les salles

destinées aux ophthalmies, aux affections chroniques de la peau (dartres et teignes), et aux scrofules : assez rare dans celles qui sont claires, exposées au soleil et situées au premier étage, elle est très-commune dans celles qui sont mal aérées, froides, obscures, humides. Par une anomalie apparente, on l'observe rarement dans les salles des galeux, qui sont cependant humides et basses, où la nourriture des enfants est grossière et les vêtements insuffisants pour les défendre du froid, où cependant encore, ainsi que le remarque avec raison M. Taupin, dans un travail fort distingué sur la stomatie gangréneuse (*Journ. des conn. médico-chir.*, t. VI, p. 137, 1839), nombre d'enfants reçus comme galeux ont des affections cutanées semblables à celles des petits malades traités dans le service des dartreux; mais pour expliquer ce résultat dissemblable, alors que les conditions hygiéniques et pathologiques sont les mêmes, ajoutons, avec le docteur Taupin, que, dans ce service des galeux, les enfants ne font, en général, qu'un assez court séjour dans les salles, qu'ils n'y passent guère que le temps nécessaire au sommeil, le reste de la journée étant consacré au jeu dans une vaste cour, ou à des occupations assez actives dans la maison, et qu'en outre ces petits malades prennent cinq fois par semaine des bains sulfureux. Du reste, à l'hôpital des Enfants, les garçons sont atteints de la maladie beaucoup plus souvent que les filles.

Quant à la contagion, on a cité plusieurs faits qui sembleraient prouver que parfois la stomatite couenneuse a pu se communiquer d'un individu à un autre : sans les révoquer précisément en doute, nous devons dire que jamais cette affection ne nous a paru contagieuse, au moins d'une manière évidente. M. Taupin est beaucoup plus explicite, et chez des enfants sains qui se servaient de la cuiller ou du gobelet d'enfants malades, il affirme avoir vu l'affection se développer sur les points de la bouche mis en contact avec le liquide septique (*loc. cit.*). Les causes occasionnelles de la stomatite couenneuse sont toutes les irritations mécaniques de la membrane muqueuse buccale, et en particulier celle qui est produite par un fragment aigu de dent cariée. On la voit quelquefois succéder à une gengivite simple : nous avons dit qu'elle pouvait encore être produite par l'usage du mercure. Enfin, comme les autres espèces de stomatites, elle se lie d'une manière plus ou moins éloignée à l'existence antérieure des fièvres éruptives, surtout de la rougeole et de la scarlatine.

Traitement. — C'est surtout par les moyens topiques qu'on obtient la guérison de la stomatite pseudomembraneuse. Dans la première période, et tant qu'il existe une vive irritation à la bouche, on s'en tient ordinairement au traitement conseillé dans la stomatite simple; on oppose à la tuméfaction des ganglions lymphatiques sous-maxillaires les cataplasmes émollients placés autour du cou, et si l'engorgement est considérable, les sangsues appliquées en plus ou moins grand nombre au-dessous des angles de la mâchoire inférieure, ou le long de sa branche horizontale. Mais du moment que la douleur s'apaise, et que la réaction inflammatoire a diminué, il faut se hâter de recourir à des moyens plus efficaces.

L'un des meilleurs qu'on puisse employer alors est le mélange d'acide chlorhydrique et de miel, recommandé depuis longtemps par Van Swieten, qui avait en même temps reconnu l'insuffisance et le danger des antiscorbutiques usités dans cette affection. La proportion d'acide variera suivant l'activité de la phlogose diphthéritique et la sensibilité des parties malades, depuis un quart ou un tiers jusqu'à la moitié ou les trois quarts; quelquefois même il est bon que l'acide soit employé pur et concentré. On trempe un petit pinceau de charpie dans ce collutoire, et l'on s'en sert pour aller toucher les plaques pseudomembraneuses. Ces applications, qui doivent toujours être courtes et bornées aux surfaces malades, seront plus ou moins répétées suivant l'exigence des cas. En général, on n'y revient guère plus d'une à deux fois dans l'espace de vingt-quatre à quarante-huit heures; et quand la maladie est récente, elle cède ordinairement en peu de jours, sans qu'il soit besoin de recourir à de nouvelles applications; si au contraire l'affection a déjà beaucoup duré, on est obligé de les continuer pendant plusieurs jours, et elles sont loin d'avoir la même efficacité. Lorsque les gencives sont particulièrement affectées, l'inflammation pelliculaire occupe presque toujours leur bord onduleux et la sertissure des dents; il faut donc, à l'aide de petites touches de bois ou de morceaux de papier roulé, faire pénétrer l'acide chlorhydrique dans chaque interstice, et le mettre en contact avec tous les points malades. Si ces précautions, que conseille M. Bretonneau (*loc. cit.*, p. 136), sont négligées, il n'est pas rare qu'après quelques jours de guérison apparente, la maladie vienne à reparaître. Lorsque la phlegmasie diphthéritique a été complétement modifiée, ou qu'elle a perdu tous ses caractères spécifiques, il devient souvent utile, ajoute M. Bretonneau, d'user d'un gargarisme alcoolique, astringent et acidulé. Dans le cas où un décollement profond laisserait le bord onduleux des gencives libre et flottant, il faudrait réséquer les points les plus exubérants avec des ciseaux et cautériser le lendemain. Nous avons essayé plusieurs fois de remplacer l'acide chlorhydrique par l'alun réduit en poudre et délayé dans un peu d'eau ou de salive, puis appliqué comme une espèce de mortier sur le siége du mal. Préconisé par les anciens, et plus particulièrement par Aretée, ce moyen a été de nouveau employé avec succès par M. Bretonneau, qui lui préfère toutefois l'acide hydrochlorique. En effet, nous n'avons pas vu, quant à nous, que l'alun ait été plus avantageux. Dans certains cas, à la vérité, il a guéri rapidement la maladie, qui avait résisté à plusieurs applications d'acide; mais dans d'autres, au contraire, il a complétement échoué, et ce dernier caustique a seul réussi. On peut en dire à peu près autant du nitrate d'argent, dont nous nous servons avec avantage à défaut des deux autres topiques, et qui est surtout

propre à réprimer le boursouflement œdémateux des gencives. Nous nous trouvons aussi très-bien du chlorure de chaux sec, réduit en poudre fine, comme l'emploie M. Bouneau, à l'hôpital des Enfants : on humecte légèrement son doigt, puis on le trempe dans la poudre de chlorure, et on frictionne assez rudement les parties affectées, en ayant soin de faire ensuite gargariser les malades pour qu'ils rejettent le chlorure. Lorsque l'affection tend à se terminer par gangrène, il faut cautériser avec l'acide chlorhydrique pur et fumant, après avoir fait quelques légères scarifications pour faciliter l'action du caustique. On se sert aussi des gargarismes de décoction de quinquina additionnées d'acides sulfurique, chlorhydrique, ou de chlorure d'oxyde de sodium en proportions variables. Si, malgré ces moyens, on aperçoit un commencement de mortification, il faut se hâter d'appliquer le fer rouge (*voy.* GANGRÈNE).

La stomatite couenneuse mercurielle réclame l'usage des laxatifs et des diaphorétiques. Les collutoires avec le sous-borate de soude et l'acide hydrochlorique, mêlé au miel dans la proportion de 4 grammes d'acide pour 15 grammes de miel, sont plus particulièrement recommandés. Nous n'avons pas besoin de dire qu'il importe de suspendre l'usage des mercuriaux dès l'instant qu'on s'aperçoit de leur fâcheux effet. Lorsqu'il existe quelques complications du côté de la poitrine ou des organes digestifs, il faut les combattre par des moyens appropriés, que l'on combinera avec les remèdes topiques.

Le *traitement prophylactique* de la stomatite pseudomembraneuse consiste dans l'éloignement le plus complet possible des conditions hygiéniques ou autres, sous l'influence desquelles on la voit se développer le plus ordinairement. L'agrandissement et l'assainissement des lieux où se trouvent réunis un grand nombre d'individus sains ou malades; une alimentation variée et substantielle, l'exercice en plein air, les soins de propreté, l'usage de gargarismes acidulés, ainsi que des masticatoires légèrement aromatiques, l'extraction des dents cariées ou des fragments de dents qui présentent des aspérités : telles sont en général les précautions à l'aide desquelles on peut espérer de s'opposer au développement de cette affection ou d'en prévenir le retour.

III. STOMATITE GANGRÉNEUSE, OU GANGRÈNE DE LA BOUCHE. — *Historique :* un mémoire fort remarquable du docteur A.-L. Richter, sur le cancer aqueux des enfants (*Der Wasserkrebs der Kinder*, publié en 1828, et traduit en français dans le *Journal des progrès*, t. III, p. 1 et suiv., 1830), a paru pour la seconde fois à Berlin en 1834, complété par de nouvelles recherches, sous le titre d'*Observations sur la gangrène des enfants*, etc. (*Bemerkungen über den Brand der Kinder*, etc.). Nous emprunterons une partie des détails historiques qui suivent à cet intéressant ouvrage.

Il n'existe dans les écrits d'Hippocrate aucun passage qui puisse faire croire que de son temps la gangrène de la bouche ait été observée. Il est très-présumable que Celse (dans le 15e chapitre du VIe livre, et dans le 28e du Ve) et Galien (dans le Ve vol. de ses *OEuvres ;* Basileæ, 1542) en ont fait mention. Mais ce n'est qu'au commencement de XVIIe siècle que C. Battus, médecin hollandais, dans son *Manuel de chirurgie* publié à Amsterdam en 1620, a décrit d'une manière convenable, quoiqu'en peu de mots, la destruction rapide des diverses parties de la bouche, en avertissant les chirurgiens d'apporter la plus grande attention lors de l'origine de cette affection. Van der Woorde paraît être le premier qui ait désigné la maladie sous le nom de *water Kanker*, ou *cancer aqueux.* Il trace les règles du traitement qu'il a suivi pour obtenir la guérison de trois enfants, chez l'un desquels une grande partie de la joue fut détruite. J. Muys (*Prax. chir. ration.*, 1684) rapporta plus tard trois observations détaillées de gangrène de la bouche, et resta indécis sur le nom qu'il devait donner à la maladie, quoiqu'elle fût généralement désignée en Hollande sous la dénomination de *water Kanker.* Bidloo, qui a eu occasion d'observer trois fois le cancer aqueux, pense, malgré une perte de substance considérable dans les parties molles et osseuses, que la guérison est encore possible. Van Swieten, qui indique en peu de mots les symptômes locaux et le traitement qu'il croit convenable, désigne l'affection sous le nom de *gangrène*, et la rapproche du scorbut, sans la distinguer de la stomatite pseudomembraneuse, à laquelle se rapporte en partie la description qu'il en donne (*comment. in aphth.*, 432, edit. Lugd. Bat., p. 766; 1742). A. Van Ringh décrit le cancer aqueux sous le nom de *cancer scorbutique :* il remarque que les Grecs et les Romains n'ont pas connu ce cancer, parce qu'ils n'ont jamais observé le scorbut; tandis que, depuis longtemps, les habitants du Nord le désignent sous le nom de *water kanker*, mot qui vient du dialecte belge. Mais la description qu'il en donne diffère de celle de ses prédécesseurs; J. Van Lill assigne à la maladie le nom d'*ulcus noma*, *stomacace*, et *water kanker*, qu'il considère comme synonymes. Il en trace une description exacte dans l'observation d'une jeune fille de six ans, qui perdit une grande partie de l'os maxillaire supérieur droit : la guérison ayant eu lieu en quatre semaines, la perte de substance se répara assez bien. L. Stevalgen guérit, au moyen de l'acide hydrochlorique, un enfant qui avait perdu une partie de la lèvre, et chez lequel la gangrène envahissait déjà la joue et le nez. Thomassen à Thuessink, et H.-F. Thyssen, ont eu occasion d'observer le cancer aqueux. Ils pensent même qu'il règne d'une manière épidémique dans les Pays-Bas, à la suite des maladies exanthématiques et gastriques. Les médecins suédois ont observé aussi la gangrène de la bouche. De onze enfants que Lund vit affectés de cette maladie, qu'il appelle *noma*, dix succombèrent; le onzième ne fut sauvé que parce qu'on s'opposa à la mortification dès l'invasion du mal. Jamais il ne vit l'affection des gencives coïncider avec la gangrène des joues, et aucun des malades qu'il eut occasion de soigner n'avait plus de dix ans, ni moins d'un an. O. Acrel rapporte l'observation d'un jeune paysan qui perdit, par suite de la gan-

grène appelée *noma*, une grande portion des parties molles des deux joues. et la presque totalité de deux branches de la mâchoire inférieure. Lorsque la gangrène se fut bornée, il rafraîchit les bords de la plaie, y pratiqua des points de suture, et en obtint la réunion. Meza dit que les Allemands appellent à tort cette maladie *stomacace*, dénomination qui ne saurait convenir, puisque cette dernière affection n'est elle-même qu'un symptôme de scorbut. Callisen l'a désignée sous le nom de *stomacace gangréneuse* ou *maligne*, et Lentin, sous celui d'*ulocace*.

En Angleterre, Arnold Boot paraît avoir décrit le premier cette affection, sous le nom de *labrosulcium* ou *cheilocace* (*Obs. méd.*, etc. ; Londres, 1649) : probablement il l'a confondue avec la stomatite couenneuse, car il dit que souvent les gencives se séparent des dents, et qu'il existe en même temps des aphthes nombreux. Il rapporte qu'elle devint épidémique, et fit périr un grand nombre d'enfants : les sujets de deux à quatre ans en furent particulièrement atteints. Dease (de Dublin), Underwood, Symmonds, J. Pearson, Burns et S. Cooper, ont aussi décrit le cancer aqueux, mais sans chercher non plus à le distinguer de la stomacace diphthéritique. — D'après les travaux de MM. B.-H. Coates, et de M. S. Jackson (in *Journ. général de méd.*, t. CII, p. 221 et 391, ann. 1828), nous voyons que cette maladie a été aussi observée en Amérique ; mais il n'est pas douteux que, sous le nom d'*ulcère gangréneux* de la bouche, qu'emploie M. Coates, et sous celui de *gangrénopsie*, ou *gangagræpsis*, que lui donne M. J. Jackson, il ne soit très-souvent question de la stomatite pseudomembraneuse. « Le mal s'annonce, dit le premier de ces auteurs, par une légère érosion, qui présente une perte de substance de couleur blanchâtre au bord extrême de la gencive, etc. La maladie peut persister à cet état pendant un temps assez long ; je l'ai vue (dans l'hospice des Enfants-Trouvés de Philadelphie) durer pendant trois mois, et j'ai trouvé au-delà de soixante-dix enfants, sur deux cent quarante, plus ou moins affectés de ces *ulcérations* » (*loc. cit.*, p. 233). — On ne trouve dans les écrits de médecins italiens aucun fait qui paraisse se rapporter directement à la stomatite gangréneuse.

C'est surtout dans ces derniers temps que cette affection a été souvent observée en Allemagne (Fabrice de Hilden avait déjà, sous ce titre, *de Catarrho ad gengivas*, donné trois observations de destruction gangréneuse des gencives et des joues chez les enfants). A.-G. Richter regarde la maladie tantôt comme une affection générale des gencives, et tantôt comme appartenant au scorbut. Jawandt, qui l'observa chez une petite fille de trois ans, la nomme *pourriture de la bouche*, ou *noma*, dénominations que Stark et Neuhof emploient comme synonymes, en réservant le nom de *cancer aqueux* pour le dernier degré de la maladie. Wendt la regarde comme l'accident consécutif le plus à redouter à la suite de la scarlatine et de la rougeole : il la nomme *sphacèle de la bouche*. Ch.-F. Fisher et Siebert ont particulièrement fixé l'attention des médecins sur cette maladie. Klaatsch, C.-G. Hesse, Rust, K.-G. Schmalz, Hildenbrand, Girtanner, Fleisch, Feyler, Henke, Jœrg, Reimann, parlent tous avec plus ou moins de détails de la gangrène de la bouche. La dissertation inaugurale du docteur Weigand, publiée et soutenue à Marbourg en 1837, contient un fait intéressant dans lequel on voit toute la face et une partie du cou d'un enfant de quatre ans et demi être détruites par la mortification en fort peu de temps. Le docteur Hueter, médecin de l'hôpital de Marbourg, a publié deux observations fort curieuses de véritable gangrène de la bouche : l'une a pour sujet une petite fille de cinq ans, chez laquelle l'affection se prolongea jusqu'au seizième jour, et se termina par la mort ; l'autre une fille de dix ans, qui eut le bonheur de guérir, mais après un temps beaucoup plus long (*Journal des progrès*, etc., t. XVIII, p. 1 ; 1829). « Si l'on voulait, dit-il, remplacer le mot *cancer aqueux* par un autre plus approprié à la forme et à la nature de la maladie, le nom de *gangrène des lèvres* nous paraîtrait plus convenable ; cependant il nous semble que le nom de *cancer aqueux* doit lui être conservé, parce qu'il a été généralement admis pour désigner cette espèce particulière de gangrène qui, par la disposition des parties qu'elle envahit, ne revêt jamais la forme de celle qui affecte les autres parties du corps (*loc. cit.*, p. 9). Le docteur Bœckel (*Arch. de méd. de Strasbourg*, t. I, p. 83) a observé huit fois cette affection sur des enfants. Il la décrit sous le nom de *noma*, et l'attribue à la constitution scrofuleuse, à la mauvaise nourriture, à la malpropreté des individus et à l'humidité des habitations. Le plus âgé des enfants avait huit ans, le plus jeune un an et demi, la plupart de trois à cinq.

Mais la plus importante monographie est, sans contredit, celle du docteur A.-L. Richter. L'auteur décrit non-seulement la gangrène de la bouche, mais encore celle de l'orifice externe du vagin et les taches gangréneuses de la peau des nouveau-nés. Il admet (*loc. cit.*, p. 11) trois espèces différentes de gangrène de la bouche : 1° le *cancer aqueux scorbutique* (*noma scorbutica, stomacace gangrenosa, infantium scorbutica*) qui ne nous paraît être que la stomatite pseudo-membraneuse, telle que nous l'avons précédemment décrite, se terminant par gangrène ; 2° le *cancer aqueux métastatique* (*noma metastatica*, etc.), véritable gangrène de la bouche, ordinairement consécutive à des fièvres éruptives, telles que la variole, la rougeole, la scarlatine, qui n'auraient pas parcouru régulièrement leurs périodes, ou qui auraient été supprimées dans leur évolution ; 3° le *cancer aqueux gastrique* (*noma gastrica*, etc.) : c'est la même affection, accompagnée de symptômes gastro-intestinaux. Bien que nous rendions pleine justice au mérite de l'excellent mémoire du docteur Richter, nous ne saurions admettre ces divisions : les dénominations qu'il a adoptées nous semblent mal choisies. Si la stomatite couenneuse ou gangréneuse naît, comme le scorbut, sous l'influence d'une débilitation générale de l'économie ; si le siége principal des deux affections est aux gencives, la nature de la lésion caractéris-

tique des deux maladies est trop essentiellement différente pour qu'on les rapproche l'une de l'autre, ainsi que le fait l'auteur allemand. Quant aux épithètes de *métastatique* et de *gastrique*, elles ne nous paraissent pas plus justes. D'une part, les phénomènes gastriques jouent, dans la gangrène de la bouche, un rôle trop borné pour qu'il soit nécessaire d'établir une forme particulière; et, de l'autre, le mode d'invasion du sphacèle de la bouche, à la fin des fièvres éruptives, ne tient en aucune façon de la métastase, et nous n'avons point observé que cette terminaison se montrât de préférence chez des malades dont l'exanthème avait disparu, ou n'avait pas régulièrement parcouru toutes ses phases.

Les observateurs français n'ont pas été les derniers à faire connaître, par d'utiles travaux, la gangrène de la bouche. En France, Poupart et Salviart virent, à différentes époques, dans des épidémies de scorbut qui régnaient à l'Hôtel-Dieu au milieu de salles où étaient réunis des enfants, les joues et les autres parties molles de la face être frappées de gangrène. Berthe (*Mém. de l'Académie royale de chirurgie*, t. v, p. 381) décrivit plus tard le cancer aqueux sous le nom de *gangrène scorbutique des gencives chez les enfants*. Capdeville (même recueil) l'observa chez une petite fille de six ans, qui en huit jours eut la lèvre supérieure, la gencive correspondante, les os maxillaires supérieurs, ceux du nez, et le coronal lui-même, frappés de gangrène. Il l'appelle *pourriture des gencives*. Sauvages, qui la range parmi les cachexies anomales, et qui la décrit sous le nom de *necrosis infantilis*, la regarde comme une maladie nouvelle qui ne règne que dans les hospices d'orphelins, et il la confond avec l'inflammation pelliculaire. M. Baron, en 1816 (*Bull. de la Faculté*, etc., t. v, p. 145), donne une description plus complète de la maladie, qui est connue, dit-il, sous le nom de *charbon* dans les hôpitaux, bien qu'elle en diffère notablement. Après lui, Hébréard (article *Gangrène* du *Dictionnaire de sc. méd.*) a parlé de la gangrène de la bouche, sous la dénomination de *gangrène scorbutique des gencives*.

En 1818, J.-C. Isnard, dans sa thèse inaugurale : *Sur une affection gangréneuse particulière aux enfants*, décrivit la gangrène de la bouche et celle de la vulve. Ce travail, qui est d'ailleurs fait avec soin, ajoute peu à celui de M. Baron. Billard parle avec quelque détail dans son *Traité des maladies des enfants*, de l'affection qui nous occupe. D'après lui, un œdème et une tuméfaction indolente de la joue précéderaient toujours la formation de l'eschare; la face interne de la bouche, dont la paroi est tuméfiée et infiltrée, se trouverait pressée, par le fait même de sa tuméfaction, contre la branche horizontale de la mâchoire, ou contre l'arcade dentaire, et la gangrène commencerait dans ces points soumis à la compression. Nous n'avons pas besoin de faire ressortir le peu de fondement de cette théorie. M. Murdoch rendit compte dans le *Journal hebdomadaire* (t. VIII, p. 232, année 1832), des leçons cliniques faites par l'un de nous en 1830, à l'hôpital des Enfants, sur la stomatite gangréneuse. Constant, qui observait sous nos yeux, écrivit quelques bonnes pages sur le même sujet : il vanta l'emploi des caustiques et surtout du nitrate acide de mercure (*Bulletin de thérapeutique*; 1835, et *Gazette médicale*, 1834). Enfin, dans ces dernières années, la gangrène de la bouche a fourni le sujet de trois articles remarquables à des titres divers. Le premier, dû aux auteurs du *Compendium de médecine pratique*, contient une analyse très complète des travaux antérieurs (t. I, p. 641), et surtout du mémoire de Richter. Le second est de M. Taupin (*loc. cit.*), qui a réuni, sous la dénomination commune de *stomatite gangréneuse*, les stomatites avec pseudomembrane et gangrène. Mais si cet auteur confond, sous le point de vue de leur nature, ces formes, qui sont cependant si totalement dissemblables, comme nous avons essayé de le démontrer, il les sépare néanmoins dans la description, et ses tableaux ne manquent ni de vérité, ni de couleur. Quant aux derniers venus, MM. Rilliet et Barthez, ils ont consigné dans un long chapitre (*loc. cit.*, p. 163) les résultats curieux de vingt et une observations, recueillies par eux-mêmes, et avec beaucoup de soin. Ils ont, en outre, reproduit textuellement, comme nous l'avons fait nous-mêmes, de nombreux passages du mémoire de Richter, traduits dans le *Compendium*.

Des recherches historiques précédentes, il résulte que la gangrène de la bouche n'est point une maladie nouvelle; qu'elle a été depuis longtemps décrite, mais que souvent elle a été confondue soit avec les aphthes gangréneux, soit avec la stomatite pseudomembraneuse, soit avec le scorbut. L'importance du sujet et le caractère spécial de l'affection nous justifieront d'être entrés dans d'aussi longs détails de critique et de bibliographie.

Symptômes. — La gangrène de la bouche, quand elle est primitive, siége presque toujours à la partie moyenne de l'une des joues. Lorsqu'elle succède à une stomatite couenneuse, elle occupe tantôt les gencives, le bord alvéolaire, la commissure ou la face interne des lèvres, et tantôt la partie antérieure de la voûte palatine ou le plancher de la bouche. La maladie, si elle est primitive, débute ordinairement d'une manière brusque et sans phénomène d'irritation locale antécédente. Les premiers symptômes qui en révèlent l'existence sont la tuméfaction, une fétidité caractéristique de l'haleine, et quelquefois l'expuition d'un salive sanieuse ou sanguinolente. Si l'on examine alors l'intérieur de la cavité buccale, on aperçoit à la partie moyenne de la joue une tache blanchâtre, véritable eschare, le plus ordinairement isolée, entourée d'un cercle livide et ne causant aucune douleur. Bientôt l'ulcère s'agrandit, et offre une surface d'un gris-noirâtre; une tumeur rénitente, espèce de noyau dur et circonscrit, qui existe constamment, se fait sentir au niveau des parties affectées, dans l'étendue d'un demi-pouce à un pouce; il est constitué par l'engorgement du tissu cellulaire. Cette gangrène de la membrane muqueuse, qui commence quelquefois

par des aphthes ou par des phlyctènes, et qui est le plus souvent visible au bout de quarante-huit ou soixante heures, et, dans certains cas, dès le premier jour, précède l'induration des parties moyennes de la joue. Il est infiniment moins commun de voir la mortification débuter par les parties molles qui entourent la bouche, et une tumeur dure profonde, en être le premier signe. Quel qu'ait été le point de départ de la gangrène, elle fait bientôt des progrès; l'infiltration de la joue augmente et gagne les paupières, les régions frontale et temporale; la peau devient luisante, tendue, et se colore de marbrures d'un rouge violacé; du troisième au septième jour, elle offre, dans le tiers des cas environ, une tache gangréneuse de la dimension d'une pièce de vingt-cinq centimes, parfois surmontée d'une phlyctène; en même temps qu'elle s'étend en largeur, la mortification pénètre dans la profondeur des parties molles; elle réduit toute l'épaisseur de la joue en un détritus noir, infect, qui se détache par lambeaux, et du troisième au sixième jour, la paroi buccale se perforant, laisse voir une vaste excavation à travers laquelle s'écoulent une sanie fétide, la salive et les liquides de la cavité de la bouche. Lorsque c'est par le tissu gengivaire que débute la gangrène, les gencives prennent une teinte noire, sont converties en putrilage, et se détachent par morceaux: les dents se déchaussent, s'ébranlent et tombent au moindre effort: parfois le malade les rejette avec des détritus gangrenés et des fragments d'alvéole. La mortification peut aussi se communiquer de proche en proche, aux lèvres, à la joue, ou s'étendre profondément de la totalité du bord alvéolaire à la base de la langue. Dans quelques cas, la tache gangréneuse, bornée à la partie moyenne de la joue, cesse de s'étendre, un liseré d'un rouge vif l'environne, et semble indiquer qu'une ligne de démarcation va s'établir entre les tissus sphacélés et ceux qui ne sont pas encore privés de la vie: quelquefois, en effet, les enfants en sont quittes pour une destruction limitée; mais ordinairement, après cette faible et impuissante réaction, la mortification fait de nouveaux progrès, la joue entière présente extérieurement une teinte violacée, que remplace une couleur noire annonçant que toute l'épaisseur des parties molles est sphacélée. La gangrène envahit non-seulement la totalité de la joue, mais les lèvres, souvent même les paupières, le menton, le cou, la langue et les parties les plus profondes des parois de la bouche, en laissant à nu les os, devenus friables, noirâtres, et frappés de mort dans une grande étendue.

Les *symptômes généraux* ne sont pas toujours en rapport avec la gravité des altérations locales. Billard a observé que, chez les enfants très-jeunes, il n'y a pas de réaction fébrile. Plusieurs ont encore le pouls calme, la soif modérée et un appétit assez vif, quand déjà la plus grande partie de la joue est convertie en eschare. Chez les malades dont parlent MM. Rilliet et Barthez, l'appétit fut constamment conservé, et ils citent même un enfant chez lequel la faim perdue pendant le cours d'une autre affection, se réveilla lors de l'apparition de la gangrène. Nous avons vu plus d'un petit malade, la veille de sa mort, se tenir librement à son séant pour se soumettre à la cautérisation, ou bien d'autres retirer tranquillement de leur bouche des lambeaux gangréneux ou des dents sorties des alvéoles, pour y introduire des aliments solides. Un enfant, dont M. Destrés a consigné l'histoire dans le *Journal général de médecine* (t. LXXV), jouait aux cartes, « ce qu'il ne cessa pas de faire dans le plus fort de sa gangrène. » Chez la plupart, cependant, il y a un peu de chaleur et de fièvre: le pouls s'élève, mais moins que dans les phlegmasies proprement dites, et il ne dépasse guère 110 à 120. A une époque un peu plus avancée de la maladie, il y a de la soif et presque toujours de la diarrhée, la langue est humide, baignée de sanie noirâtre du côté de la gangrène. Le pouls faiblit de plus en plus, et devient filiforme; la figure est pâle, bouffie; les paupières sont infiltrées, les yeux caves et cernés; la peau est froide, sèche, et à la fin couverte d'une sueur visqueuse. L'amaigrissement est rapide; les malades sont tristes, abattus ou irascibles; ils sont plongés dans un état de prostration et de somnolence presque continuel; quelques-uns ont de l'insomnie ou du délire. Enfin, le ventre se météorise, et la diarrhée colliquative, provoquée et entretenue par la déglutition des matières putrides que fournit la gangrène, ne tarde pas à amener le terme fatal.

Terminaisons. — La gangrène de la bouche, lorsqu'on ne parvient pas à en arrêter les progrès dès le début, se termine presque constamment par la mort, dans l'espace de cinq à dix jours, et fréquemment avant que survienne la perforation de la joue. Quelquefois l'existence se prolonge jusqu'au quinzième, jusqu'au dix-huitième jour, et au-delà. Dans certains cas exceptionnels, et malgré les désordres les plus affreux, les parties frappées de mort se détachent, les os s'exfolient, et la guérison a lieu au bout d'un temps variable; d'autres fois elle s'opère avant la formation de l'eschare cutanée. MM. Hueter, Klaatsch, Baron, Constant, etc., ont rapporté des exemples de cette heureuse terminaison, et nous-mêmes nous avons été témoins de plusieurs. Mais ce résultat inespéré est presque toujours compensé par les hideuses difformités que le sphacèle laisse après lui: ce sont de vastes pertes de substances, des adhérences vicieuses de la paroi buccale aux mâchoires, des fistules incurables, etc.

Parfois, la mort est hâtée par une hémorrhagie que fournissent les artères de la joue à la chute de l'eschare. Cet accident est fort rare, en raison de l'oblitération de ces vaisseaux; il se répéta deux fois, au cinquième et au treizième jour, chez une jeune fille de quinze ans, observée par le docteur Hueter (*loc. cit.*, p. 17), et la récidive fut mortelle dans l'espace de deux heures.

Les *complications* accélèrent encore la terminaison fatale. La plus fréquente est la pneumonie, que l'on constate dans les neuf dixièmes des cas, et qui se montre à toutes les époques de la stomatite gangréneuse, avec les caractères habituels de ces phlegmasies secondaires du poumon. Mais une coïnci-

dence plus redoutable, s'il est possible, en ce qu'elle annonce une altération profonde de l'économie tout entière, est la gangrène, qui apparaît d'une manière simultanée ou consécutive sur d'autres organes, au pharynx, au voile du palais, à l'œsophage, à l'ouverture anale, et plus souvent à la vulve et aux poumons.

L'excessive gravité du *pronostic* ressort de ce que nous venons de dire. Quand la maladie sévit dans les hôpitaux ou hospices d'orphelins, elle a presque toujours une issue funeste. Il en est de même lorsqu'elle survient à la suite des fièvres exanthématiques, et quand elle est compliquée. Dans les trente-six cas observés par M. Taupin à l'hôpital des Enfants (*loc. cit.*, p. 140), la gangrène de la bouche se termina constamment par la mort. Cependant, en ville, et chez les enfants placés dans de bonnes conditions hygiéniques, l'affection a moins de gravité, surtout si on est appelé à la traiter dès le début.

Diagnostic. — Avoir exposé les caractères de la stomatite gangréneuse, c'est l'avoir séparée complétement de la stomatite couenneuse, dont elle diffère sous le rapport des causes, des lésions primitives et secondaires, de la marche, de la terminaison et du pronostic. Nous avons fait ressortir ces différences en décrivant la stomatite pseudomembraneuse, nous n'y reviendrons pas. Si M. Taupin a soutenu l'identité des deux affections, ce n'est pas qu'il ait méconnu ces dissemblances, que lui-même a su très-bien signaler; mais c'est qu'il part d'un fait inadmissible, et dont il aurait dû donner avant tout la démonstration, à savoir la nature gangréneuse des pseudomembranes.

On ne confondra pas non plus la gangrène de la bouche avec le charbon ni avec la pustule maligne; ces maladies évidemment contagieuses, frappent toujours primitivement le tissu cutané, et par un travail successif de mortification, envahissent le corps muqueux et les parties situées plus profondément, tandis que le sphacèle de la bouche attaque d'abord la membrane muqueuse, puis les muscles, et finit par la peau.

La distinction d'avec les aphthes gangréneux est également facile, puisque ceux-ci diffèrent de la stomacace par leur siége exclusif sur la membrane muqueuse, par leur peu d'étendue et de progrès, et par l'absence de noyau dur dans l'épaisseur de la paroi buccale.

Le docteur Richter (journal *l'Expérience*, t. II, p. 425, 1838), en parlant de la gangrène de la peau chez les nouveau-nés, signale des taches grangréneuses qui se développent sur les joues, comme sur les autres parties du corps; elles laissent après leur chute des ulcères plus ou moins profonds en forme d'entonnoir, qui peuvent même perforer complétement la joue. En effet, nous avons vu plusieurs fois des plaques gangréneuses, disséminées sur tout le corps, siéger pareillement à la face; mais, dans le cas où elles viennent à s'ulcérer et à gagner la profondeur des tissus, la marche de la perforation est l'inverse de celle qui a lieu dans la stomatite gangréneuse; elle se fait de dehors en dedans, de la peau à la membrane muqueuse de la bouche. Est-il nécessaire, pour compléter le diagnostic différentiel, d'établir les caractères distinctifs de la stomacace et de la fluxion de la joue? La seule inspection de l'intérieur de la cavité buccale ne suffit-elle pas pour préserver de toute méprise?

Caractères anatomiques. — Lorsqu'on examine, après la mort, les parties qui ont été le siége de la gangrène de la bouche, on les trouve converties en une matière noire ou grise, homogène, très-ramollie, et pénétrées d'une sérosité brunâtre, ichoreuse; la moindre traction suffit pour déchirer toute cette masse qui exhale une odeur très-fétide, et cependant moins repoussante que durant la vie. Étudions avec plus de détails les altérations des divers tissus compris dans cette destruction gangréneuse. A l'extérieur, la peau qui environne les parties sphacélées s'est putréfiée plus rapidement que les autres points du corps, et elle a pris une coloration verdâtre. Au milieu de la joue, est une eschare noire, sèche, irrégulièrement arrondie, qui parfois ne dépasse pas la dimension d'une pièce de cinquante centimes; d'autres fois, elle est étendue à tout le côté de la face. Autour d'elle, les téguments sont infiltrés d'une sérosité citrine; les muscles voisins de ceux qui sont situés au-dessous de l'eschare sont violacés ou noirâtres, engorgés, et quelquefois ils présentent un aspect et une consistance lardacés. Presque toujours, selon la remarque de M. Baron (*loc. cit.*, p. 161), on retrouve, au milieu du tissu cellulaire et des muscles, quelques lobules graisseux, non gangrenés et infiltrés d'un liquide jaunâtre. Dans des cas plus rares, toute l'épaisseur de la joue est mortifiée, et, perdus dans un putrilage noirâtre, les tissus qui la composent, sont méconnaissables. La membrane muqueuse buccale est toujours frappée de mort; elle est ulcérée, et, par le grattage avec le scalpel, elle s'enlève, ainsi que les couches sous-jacentes, en détritus gangréneux. Quand la perforation a eu le temps de se faire, on aperçoit à travers l'ouverture irrégulière, que la chute de l'eschare a laissée après elle, les altérations toutes spéciales des gencives et des parties osseuses : le tissu gengivaire est ramolli, ulcéré, sphacélé; le périoste est détruit, les os maxillaires sont dénudés, noirs, nécrosés, et si on les fait bouillir ou macérer, on trouve leur substance comme vermoulue (Baron, *loc. cit.*, p. 162). Les dents, ainsi que les arcades dentaires, sont imprégnées d'une sanie noire et infecte : les unes sont vacillantes, d'autres, à moitié sorties des alvéoles, sont portées dans des directions diverses; la chute de quelques autres a laissé des vides plus ou moins étendus. Les maxillaires, dépouillés de leur périoste, sont rugueux, et parfois des esquilles s'en détachent; la dénudation n'est pas bornée à ces os : on l'a vue s'étendre en outre à la voûte du palais et aux fosses nasales. Billard dit avoir disséqué (*loc. cit.*, p. 230), dans un cas, les nerfs, les artères et les veines qui se rendaient à la joue affectée de gangrène, et n'avoir rien observé de remarquable. M. Taupin affirme qu'il les a toujours trouvés confondus avec

les autres tissus, et impossibles à distinguer (*loc. cit.*, p. 140). MM. Rilliet et Barthez (t. 1, p. 131) ont été plus heureux : une dissection minutieuse leur a démontré que si les vaisseaux plongent dans une portion de tissu seulement infiltrée, ils restent parfaitement sains : sur la limite de la gangrène, leurs parois sont épaissies et commencent à prendre l'aspect des parties mortifiées ; au milieu du sphacèle et au-delà, on peut les suivre encore, et on constate qu'ils sont oblitérés, l'artère surtout, par un caillot, et que ce caillot occupe, soit toute l'étendue du sphacèle, soit une portion du vaisseau, dont les parois sont épaissies, molles, et dont l'intérieur contient un putrilage gangréneux. Le nerf facial, examiné une fois, n'était gangrené que dans son névrilème (dans plusieurs cas, au contraire, nous l'avons trouvé ramolli et noirâtre dans toute sa substance, ainsi que les nerfs maxillaires supérieur et inférieur). Une autre fois, le conduit de Stenon, suivi dans tout son trajet, était perméable au milieu des tissus putréfiés, dont il avait pris la couleur, et s'ouvrait dans la bouche par un orifice libre au milieu du putrilage de la membrane muqueuse. On n'a pas, que nous sachions, étudié les altérations de composition du sang, dans la stomatite gangréneuse. Disons cependant que ce liquide nous a, le plus souvent, paru diffluent, et que le cœur contenait d'ordinaire peu de caillots.

Dans les autres organes, on retrouve les lésions caractéristiques des maladies qui compliquent le plus ordinairement la stomacace : l'hépatisation est presque toujours lobulaire ; elle est d'ailleurs sans rapport de siége avec le côté de la face affectée de sphacèle, car la pneumonie est fréquemment double, et quand elle occupe un seul poumon, ce n'est pas plus souvent le poumon correspondant au côté de la joue gangrenée que le côté opposé. Il existe, en outre, dans les intestins, des traces de phlegmasie aiguë ou chronique, et du ramollissement : ces altérations, beaucoup plus fréquentes que ne l'a dit M. Taupin, rendent compte de la diarrhée que nous avons vue être pendant la vie, un symptôme à peu près constant.

Causes. — La gangrène de la bouche est presque exclusivement propre à l'enfance ; les faits cités par Billard, ceux que M. Baron a observés, ceux dont nous avons été témoins nous-mêmes, ne laissent aucun doute sur la possibilité de son existence chez les nouveau-nés ; elle est assez rare néanmoins chez les enfants à la mamelle : son maximum de fréquence paraît être de trois à six ans, et c'est un nouveau point de dissemblance à signaler entre elle et la stomatite couenneuse, qui se montre le plus fréquemment dans les années suivantes.

Rien ne prouve que l'un des deux sexes y soit plus exposé que l'autre, tandis que la stomatite pseudomembraneuse est plus commune chez les garçons. Le tempérament lymphatique, une constitution naturellement faible ou débilitée, les scrofules, la teigne, l'entéro-colite chronique, sont des causes prédisposantes. Il en est de même de l'usage habituel d'aliments indigestes, insuffisants ou de mauvaise nature ; de la malpropreté, de l'habitation dans des demeures froides, humides ou obscures, de la réunion d'un grand nombre d'enfants sains ou malades, de leur séjour prolongé dans les hôpitaux. Il résulte de l'énumération de ces causes que la gangrène de la bouche doit être plus fréquente chez les enfants pauvres ; et en effet, nous avons eu rarement l'occasion de l'observer en ville. Nous avons admis que la diphthérite buccale pouvait venir par le sphacèle, il en est de même de la stomatite mercurielle. M. Bretonneau et le docteur Hueter en ont cité des exemples ; mais parmi les influences qui agissent le plus évidemment sur le développement de la maladie, il faut ranger les exanthèmes fébriles, la scarlatine, la variole, et en première ligne, bien avant elles, la rougeole. Elle peut se montrer aussi vers la fin d'autres affections, la fièvre typhoïde, la pneumonie, la coqueluche, etc., quand celles-ci ont été graves et de longue durée, toutes les fois enfin que l'enfant est déjà débilité et dans un état cachectique. Cette existence d'une maladie antérieure est une condition nécessaire de la gangrène de la bouche : nous ne l'avons jamais vue, non plus que M. Baron, survenir d'emblée.

La stomatite gangréneuse est, la plupart du temps, sporadique : elle peut sévir aussi épidémiquement. Nous avons mentionné dans l'historique plusieurs de ces épidémies. Une autre a été observée à la fin de l'année 1842, à l'hôpital des Enfants-Trouvés, dans les salles de chirurgie, comme dans celles de médecine, et la maladie se maintint plusieurs mois, compliquée d'autres gangrènes, au poumon, aux parties génitales, à l'anus.

Traitement. — Les circonstances au milieu desquelles se manifeste ordinairement la gangrène de la bouche, les phénomènes qui l'accompagnent, sa marche et sa tendance rapide vers une terminaison fatale, indiquent assez la nécessité de lui opposer un traitement énergique. Aussitôt qu'on a reconnu l'existence de la maladie, si elle est encore à son début, ou si elle est plus avancée, on doit se hâter de toucher l'eschare avec une petite éponge ou un pinceau de charpie imbibé d'acide nitrique, sulfurique ou chlorhydrique purs : il faut répéter ces attouchements toutes les heures, et n'en discontinuer l'usage que lorsque la gangrène paraît se borner. On peut aussi remplacer l'un de ces acides par le chlorure d'oxyde de sodium pur et concentré, le chlore liquide ou le beurre d'antimoine. Constant cite trois cas de réussite due à l'emploi du nitrate acide de mercure. Ces divers agents ne sont pas sans doute sans quelque avantage, surtout lorsque la gangrène occupe les gencives seulement ; mais ils se montrent le plus ordinairement impuissants, lorsqu'elle s'étend à la joue, ou qu'elle a déjà envahi toute la profondeur des tissus ; aussi, dans tous les cas où l'insuffisance des caustiques est démontrée, et sans attendre que les désordres soient plus considérables, nous préférons avoir recours à la cautérisation pratiquée avec le fer incandescent. Ce moyen, plus effrayant peut-être que douloureux, a été recommandé par M. Baron et par plusieurs autres prati-

ciens distingués : il nous a valu quelques beaux succès, et dans des cas excessivement graves. Quand on s'en sert, il ne faut pas se borner, dit avec raison le docteur Richter, à cautériser les eschares, mais il faut encore porter hardiment le cautère jusque sur les parties voisines restées saines, ayant soin de garantir avec une cuiller, un morceau de carton ou un linge mouillé, celles que l'on veut respecter.

En même temps qu'on cherche à concentrer la gangrène à l'aide des caustiques ou du feu, il importe de s'opposer autant que possible au séjour des matières ichoreuses et putrides dans l'intérieur de la bouche et à leur déglutition. Les petits malades doivent être tenus couchés sur le côté correspondant à la partie affectée, et des injections avec l'eau d'orge miellée, ou la décoction de quinquina, additionnées d'un quart de chlorure d'oxyde de sodium, doivent être fréquemment répétées. Extérieurement, on a recours aux fomentations et aux cataplasmes stimulants, aromatiques ou antiseptiques. Nous n'avons pas besoin de dire que les frictions mercurielles, recommandées par quelques auteurs, doivent être proscrites, ainsi que l'application des sangsues.

Malgré l'efficacité fort restreinte des moyens thérapeutiques généraux, il ne faut pas négliger d'y avoir recours. La décoction de quinquina en boisson et en lavement, soit seule, soit acidulée avec l'eau de Rabel ou l'acide sulfurique, une petite proportion de vin de Bordeaux, de Bagnols ou de Malaga, si l'état des organes digestifs ne s'y oppose pas, et si la faiblesse générale le réclame ; des aliments liquides, doux et nutritifs, lorsque l'appétit persiste et que l'état de la bouche permet d'en faire usage ; des lavements de bouillon, dans le cas où la mastication est impossible : tels sont les moyens généraux les plus utilement employés dans cette maladie. Quant au *traitement preservatif* de la gangrène de la bouche, il est absolument le même que celui que nous avons indiqué pour la stomatite pseudomembraneuse.

GUERSANT et BLACHE.

*STOMATITE. On a donné ce nom à l'inflammation de la membrane muqueuse de la bouche.

Comme toutes les autres inflammations, elle peut revêtir des formes variées selon qu'elle affecte tel ou tel des éléments qui entrent dans la composition de la membrane muqueuse buccale, selon ses degrés d'intensité et ses complications, selon l'espèce de cause qui lui donne naissance, etc.

Billard admettait cinq variétés principales de stomatite, savoir :

STOMATITE {
- érythémateuse ;
- avec altération de sécrétion (*muguet*);
- folliculeuse (*aphthes*);
- ulcéreuse ;
- gangréneuse (*gangrène de la bouche*).

A ces variétés on pourrait en ajouter une autre, savoir la stomatite pustuleuse qu'on observe dans quelques cas de variole.

L'auteur de l'article *aphthes* de ce dictionnaire, M. le professeur Dugès, ne nous a presque rien laissé à dire sur les diverses formes ou espèces de stomatite que nous venons d'indiquer. En effet, sous le nom d'*aphthes érythématiques*, il a décrit la stomatite *érythémateuse* ; sous le nom d'*aphthes couenneux*, la stomatite *pultacée, pseudo-membraneuse, couenneuse* ou le *muguet* ; sous le nom d'*aphthes ulcéreux*, la stomatite *folliculeuse* et *ulcéreuse* ; et, enfin, sous le nom d'*aphthes gangréneux*, la stomatite *gangréneuse*. Pour éviter des répétitions, au moins superflues, nous nous bornerons aux réflexions suivantes sur la stomatite.

Quelles sont les causes des différences que présente la stomatite, différences sur lesquelles repose la division de cette maladie, telle que nous l'avons exposée plus haut?

Une des causes dont la recherche nous occupe, consiste assurément dans l'intensité variable de la stomatite. Ainsi, par exemple, dans son premier degré, la stomatite produite par un irritant local, consistera en une simple rougeur de la membrane muqueuse avec augmentation de sécrétion, tandis que, dans un degré plus élevé, cette même phlegmasie sera caractérisée par le développement d'abord, puis par l'ulcération des follicules, par la sécrétion d'une sorte de pseudo membrane pultacée, caséiforme, plus ou moins adhérente. C'est ainsi qu'une simple salivation mercurielle fait place à des aphthes discrets ou confluents, accompagnés ou non de la sécrétion d'une couche pseudo-membraneuse qui tapisse la membrane muqueuse buccale.

De ce que des différences dans l'intensité de la stomatite entraînent des différences dans les caractères anatomico-physiologiques et dans les terminaisons de cette phlegmasie, est-ce à dire pour cela que ces dernières différences ne puissent pas être quelquefois rapportées aux diverses causes soit prédisposantes, soit déterminantes de la maladie ? assurément, non. Ainsi, par exemple, l'enfance prédispose à la forme pultacée (muguet); ainsi, les préparations mercurielles longtemps continuées et à haute dose, ne tardent pas à produire la forme aphtheuse ; ainsi, la cause inconnue qui produit la variole détermine la stomatite pustuleuse, véritable variole de la membrane muqueuse buccale ; ainsi, la stomatite gangréneuse, dans beaucoup de cas, est le résultat de quelque agent à la fois irritant et septique, analogue à celui qui produit les autres inflammations essentiellement gangréneuses, telles que la pustule maligne, le charbon, etc.

On a beaucoup parlé, dans ces derniers temps, de la forme diphthéritique ou couenneuse, forme sur laquelle les recherches de M. Bretonneau ont appelé l'attention des observateurs. Un certain nombre de médecins ont considéré la stomatite et l'angine diphthéritique comme une véritable maladie *spécifique*, dans laquelle l'élément inflammatoire ne jouerait en quelque sorte qu'un rôle secondaire, et qui, partant, réclamerait un traitement spécifique. Je suis bien loin de révoquer en doute l'existence des

causes *spécifiques*, et je reconnais qu'il est des cas où la stomatite et l'angine apparaissent sous l'influence de pareilles causes, et affectent la forme couenneuse ou pseudo-membraneuse. Mais ce serait commettre une grave erreur que de professer que toute stomatite, toute angine couenneuse ou diphthéritique soit le produit d'une cause spécifique, et repousse l'emploi du traitement antiphlogistique proprement dit.

En effet, 1° sous une constitution médicale donnée, il est des individus qui contracteront une stomatite ou une angine diphthéritique, tandis que d'autres seront pris d'une angine ou d'une stomatite érythémateuse, phlegmoneuse. Nous avons actuellement sous les yeux (salle Sainte-Madeleine, nos 8 et 10) un exemple de ce qui vient d'être dit. Une angine s'est manifestée, le même jour, sur deux femmes, la mère et la fille. Chez la fille, il n'existe qu'un gonflement des amygdales avec rougeur, chaleur, douleur, difficulté de la déglutition, etc.; chez la mère, il existe bien le gonflement ci-dessus indiqué, mais en même temps la face interne des amygdales, les piliers du voile du palais, la luette, la partie postérieure de la voûte palatine sont recouverts et comme tapissés de plaques pseudo-membraneuses d'un blanc laiteux, adhérentes, et les parties antérieures et latérales du cou sont tuméfiées, etc.

2° Il est également vrai que toute angine ou stomatite couenneuse n'est point réfractaire à la méthode antiphlogistique proprement dite. C'est ainsi que chez la femme dont il vient d'être question, cette forme d'angine a cédé, dans l'espace de trois à quatre jours, à des émissions sanguines répétées, secondées par les gargarismes chlorurés, les cataplasmes émollients, les boissons acidulées et la diète. Je me suis abstenu, à dessein, chez cette malade, des applications caustiques ou astringentes (acide hydrochlorique, alun), pour montrer aux élèves que les plaques disparaîtraient au moyen des simples gargarismes, lorsque leur cause productrice, savoir l'inflammation, aurait cédé aux émissions sanguines.

Il n'y a pas longtemps que, dans ma propre famille, j'ai eu à traiter un cas très-grave d'angine et de stomatite pultacée ou diphthéritiques. Eh bien, après la troisième émission sanguine locale, les accidents se sont dissipés avec une rapidité peu commune, et les plaques qui couvraient la face interne des joues, le voile du palais, les amygdales, se sont détachées au moyen des simples gargarismes; en sorte que nous avons pu nous dispenser de l'emploi de l'acide hydrochlorique, etc.

Nous avons obtenu un semblable résultat, même dans les cas où la diphthérite s'était développée sous une influence *spécifique*, telle que celle qui donne lieu à l'angine scarlatineuse; et non-seulement nous ne nous abstenons pas des émissions sanguines dans les cas dont il s'agit, mais nous les pratiquons à dose plus élevée et un plus grand nombre de fois qu'on ne le fait dans la pratique ordinaire. Or, si les émissions sanguines étaient réellement et formellement contre-indiquées, comme l'enseignent quelques praticiens, on ne les emploierait pas avec autant de succès que nous le faisons, à la dose et selon la formule que nous signalons. Qu'on n'aille pas, au reste, nous accuser de proscrire du traitement de la diphthérite buccale ou pharyngée les divers moyens préconisés par M. Bretonneau; ce n'est pas là notre intention. Nous disons seulement qu'on peut s'en dispenser assez souvent, et que leur emploi peut très-bien s'allier avec celui des émissions sanguines. Mais c'en est assez sur notre sujet (*voy.* APHTHES).

J. BOUILLAUD.

STOMATORRHAGIE (de στόμα, bouche, et de ῥήγνυμι, je romps). — Nom donné par P. Frank à l'hémorrhagie qui a lieu par un ou plusieurs points de la cavité de la bouche, tels que la face interne des joues ou des lèvres, les gencives, le voile du palais, les piliers, la luette, la langue, et même la partie du pharynx qui concourt à former l'arrière-bouche.

L'hémorrhagie de la bouche est le plus souvent due à la lésion de quelques points de sa surface, pressés entre les dents pendant la mastication ou pendant des convulsions, blessés par un corps étranger introduit dans sa cavité, ou intéressés dans une opération chirurgicale, telle que la division du filet de la langue ou l'extraction d'une dent. Elle est rarement le résultat d'une simple exhalation de sang sans division des parties; toutefois on a observé quelquefois cette espèce de stomatorrhagie dans le scorbut, dans la fièvre jaune, et chez les femmes dans le cas de déviation des règles. On voit aussi quelques sujets chez qui la bouche et particulièrement les gencives sont le siége d'une hémorrhagie qui se reproduit à des intervalles déterminés, laquelle est annoncée par une turgescence et une rougeur très-marquée de la membrane muqueuse, des maux de tête, des étourdissements, phénomènes qui ne cessent que lorsque le sang commence à être versé dans la bouche. Quelquefois, pour hâter ce moment, les malades divisent avec un corps pointu, un cure-dent, par exemple, la membrane des gencives, et en provoquent ainsi le *dégorgement*. Zacutus Lusitanus avait observé plusieurs faits de ce genre.

Le sang versé dans la bouche y produit une sensation particulière qui engage à cracher; au lieu de le rejeter, les enfants à la mamelle avalent ce liquide; on a dit qu'il en était quelquefois de même chez les adultes, lorsque l'hémorrhagie avait lieu pendant le sommeil et dans le voisinage du pharynx. Lorsque le sang est exhalé très-lentement, il peut se coaguler : dans ces hémorrhagies qui, d'après quelques auteurs, auraient été produites par une sangsue attachée au pharynx, la sangsue pourrait bien n'avoir pas été autre chose qu'un caillot de sang.

L'hémorrhagie de la bouche n'est presque jamais considérable lorsqu'elle dépend d'une simple exhalation de sang. Mais il n'en est pas de même lorsqu'elle est due à la section du filet ou à l'arrache-

ment d'une dent ; dans ces cas, elle peut devenir assez forte, ou durer assez longtemps pour produire un affaiblissement effrayant, et même entraîner la mort.

Il est facile de distinguer l'hémorrhagie de la bouche lorsqu'elle est peu abondante. Il n'en est pas toujours de même lorsque le sang s'échappe en grande quantité : une partie de ce liquide peut retomber en arrière dans le pharynx, dans la glotte elle-même, donner ainsi lieu à des vomiturition, à de la toux, et faire croire à une hémorrhagie de l'estomac ou des vois aériennes. Mais en faisant incliner la tête en avant, le sang cesse de refluer en arrière, et l'on reconnaît que c'est de la bouche seulement qu'il s'échappe. Quand l'hémorrhagie est moins abondante, il suffit de faire laver au malade la bouche avec de l'eau, pour reconnaître le point de cette cavité d'où le sang s'écoule. Il faut ajouter que le sang qui vient de la bouche est vermeil, pur et liquide ; que celui qui vient des bronches ou de l'estomac est mêlé plus ou moins intimement à de l'air, à du mucus, à des aliments.

Le traitement de la stomatorrhagie rentre dans celui des hémorrhagies en général. Lorsqu'elle est accidentelle, on peut la combattre par des astringents employés localement, tels que l'eau très-froide, les collutoires composés avec le vinaigre, l'acide sulfurique, l'acétate de plomb, l'alcool. Lorsqu'elle succède à l'extraction d'une dent, à la section du filet, il peut devenir nécessaire de boucher l'alvéole avec de la cire dans un cas, ou de cautériser avec le fer incandescent dans l'autre. Celle qui est liée à la déviation des menstrues doit être combattue par les moyens propres à rappeler celles-ci vers l'organe qui en est naturellement le siége. Quand l'hémorrhagie buccale s'est reproduite un grand nombre de fois, elle rentre dans la série des hémorrhagies habituelles ; elle cesse d'être une maladie, son interruption en deviendrait une ; il faut donc s'abtenir alors des astringents de toute espèce, favoriser l'exhalation du sang ou même y suppléer par des applications de sangsues dans la bouche elle-même, s'il survient des accidents qu'on doive attribuer à cette interruption. CHOMEL.

STRABISME (στραβὸς, louche, στρέφω, je tourne). — On donne ce nom à une disposition vicieuse des yeux qui fait que ces organes ne sont pas dirigés simultanément vers le même objet.

Dans l'état naturel, et par l'exercice régulier de la vision, il faut que les deux yeux soient pointés en même temps sur les objets : pour cela, ces organes sont pourvus de muscles qui leur impriment des mouvements dans toutes les directions. Il arrive quelquefois que le mouvement est porté dans un sens au-delà de ses limites ordinaires, et que, par conséquent, l'œil où cela a lieu n'est plus en harmonie avec l'autre, n'est pas dirigé comme lui. On dit alors que l'individu louche : il y a strabisme.

Ce vice de conformation s'accompagne souvent, comme nous le verrons bientôt, d'altérations particulières de la vue ; mais surtout il produit une difformité très-désagréable. La plupart des auteurs qui ont écrit dans les siècles passés sur le strabisme ne connaissaient pour son traitement que des moyens simples et le plus souvent impuissants : aussi ne l'avaient-ils pas étudié dans tous ses détails. De nos jours, la chirurgie s'est enrichie d'une opération qui réussit souvent à guérir le strabisme : on a dès lors étudié avec beaucoup de soin toutes les particularités de cette singulière affection ; nous allons voir que plusieurs points sont encore restés obscurs et inexplicables.

Relativement au sens dans lequel peut s'opérer la déviation de l'œil, on distingue deux espèces principales de strabisme ; savoir : le strabisme interne ou *convergent*, et le strabisme externe ou *divergent*. On a bien admis encore un strabisme en haut, et un autre en bas ; mais ces variétés sont extrêmement rares, et voici quelle en est la raison ; la déviation est due à ce que l'un des muscles droits l'emporte dans son action sur son muscle antagoniste ; or, cette prédominance d'action a lieu difficilement lorsque les deux muscles opposés reçoivent leurs nerfs d'une même source ; elle est, au contraire, plus facile à comprendre lorsque les deux muscles reçoivent des nerfs différents : c'est précisément cette dernière circonstance qui a lieu pour le droit externe et le droit interne, animés, le premier par la sixième paire, le second par la troisième. Au contraire, les muscles droit supérieur et droit inférieur reçoivent l'un et l'autre de la troisième paire.

Le strabisme divergent est beaucoup plus rare que le strabisme convergent. La proportion serait, d'après M. Bonnet, de Lyon (*Traité des sections tendineuses et musculaires*), comme 1 est à 10 ; on se demande encore les raisons de cette différence ; quelques auteurs modernes ont attribué la fréquence plus grande de la déviation en dedans à l'action des muscles obliques qui, d'après eux, porteraient le globe oculaire dans ce sens ; mais on ne peut admettre cette explication : les expériences et les recherches de MM. Hélie (thèses de Paris, 1841) et Bonnet (*loc. cit.*) ont démontré que ces muscles portent plutôt l'œil en dehors, en même temps qu'ils lui font exécuter un mouvement de rotation autour de son axe antéro-postérieur. J'admettrais beaucoup plus volontiers que, les yeux ayant une tendance naturelle à la convergence, le mouvement vers l'angle interne doit être plus facilement porté à l'exagération que le mouvement opposé ; mais je reconnais que cette explication n'est pas à l'abri de tout reproche.

Il peut y avoir aussi des strabismes obliques, c'est-à-dire dans lesquels l'œil se porterait tout à la fois en haut et en dedans, en haut et en dehors, en bas et en dedans, en bas et en dehors. La première de ces variétés s'observe plus souvent que les autres ; mais elle est encore assez rare : elle est due sans doute à une prédominance d'action du droit supérieur, ajoutée à celle du droit interne; mais ici encore on aurait tort de vouloir faire jouer un rôle au muscle grand oblique : je répète que ce dernier porte l'œil en dehors et non pas en dedans.

On dit que le strabisme est *simple* quand il existe sur un seul œil ; il est *double*, au contraire, lorsqu'il occupe les deux yeux à la fois. Il est à noter que le strabisme convergent est le seul qui soit double. Rien n'est plus facile à reconnaître que le strabisme double quand il est prononcé également sur les deux yeux ; mais le plus souvent l'un des yeux est beaucoup moins strabique que l'autre, et alors on est embarrassé pour déterminer s'ils le sont réellement tous les deux. Les moyens que l'on a proposés pour s'assurer du fait sont tous à peu près infidèles. Ainsi l'on a proposé de placer un objet, le doigt, par exemple, devant chaque œil alternativement, et l'on a dit qu'il fallait regarder les deux yeux comme strabiques, si tous les deux se tournaient en dedans, pendant que l'autre œil regardait l'objet. Cette expérience est défectueuse, car elle donne le même résultat chez les personnes qui ne louchent pas, et chez celles qui louchent. M. Bonnet propose deux moyens : 1° recommander au malade de tenir la tête fixe, et l'engager à regarder un objet quelconque que l'on place alternativement à droite et à gauche : alors, si l'œil qui paraissait droit s'enfonce plus qu'il ne devrait le faire, et si sa pupille va se perdre dans l'angle interne de l'œil, lorsqu'il est obligé de se tourner en dedans pour regarder l'objet, on en conclut qu'il est strabique ; 2° fermer l'œil qui paraît droit, et faire agir seulement l'œil dévié ; si les malades sont attentifs, ils peuvent sentir avec leurs doigts, pendant que l'œil découvert se redresse, l'autre œil se déplacer sous les paupières. Je dis que ces moyens sont encore infidèles ; car, pour conclure quelque chose du premier, il faudrait savoir quelle est au juste la limite du mouvement en dedans pour une organisation régulière ; et, pour le second, il est bien difficile de s'en rapporter aux sensations éprouvées par les malades. Cette question du strabisme double est cependant importante, car il faut savoir si l'on doit opérer d'un seul côté ou des deux à la fois ; et je montrerai plus loin que l'on est en désaccord sur ce point. A l'avance, cependant, je puis établir que, dans les cas douteux, l'observation de ce qui se passera après la section faite sur un des yeux devra seule servir de guide : si alors on voit que l'autre œil louche, c'est que le strabisme était double ; si, au contraire, il ne louche pas, le strabisme était simple.

Le degré ou l'intensité de la déviation présente beaucoup de variétés : quelquefois la pupille vient se cacher complétement dans l'angle interne de l'orbite, et on ne voit entre les paupières que la sclérotique et un peu de la cornée ; d'autres fois, c'est seulement la partie interne de la cornée qui s'enfonce un peu trop en dedans ; cette dernière variété est appelée par Buffon *faux trait de la vue*. Entre ces deux extrêmes, il y a une foule de nuances chez les divers individus ; en outre, chez un même individu, l'intensité du strabisme peut varier à chaque instant : ainsi, l'ennui, les émotions morales, le rendent plus prononcé ; il augmente lorsqu'on regarde de près, lorsque le jour baisse. En général, si l'on fixe attentivement un objet, ou si l'on a la volonté de ne pas loucher, la déviation disparaît. On ne peut bien observer l'intensité du strabisme que pendant le regard distrait.

Il est des personnes chez lesquelles le strabisme ne se montre que de temps en temps, et particulièrement sous l'influence des causes que je signalais tout à l'heure comme propres à augmenter son intensité : on dit alors que le strabisme est *intermittent*. Il faut distinguer aussi le strabisme *continu* et le strabisme *fixe* : le premier est celui dans lequel la déviation se montre à chaque instant et empêche continuellement le parallélisme des yeux ; seulement l'œil dévié est capable de se redresser par une volonté forte du malade, et surtout quand on ferme l'autre œil et qu'on charge le premier de la vision pour un moment. Cette possibilité du redressement, quand l'œil strabique est seul ouvert, est un des points les plus singuliers de l'histoire du strabisme ; nous y reviendrons plusieurs fois dans le cours de cet article. Enfin, le strabisme est *fixe* quand l'œil est invariablement situé dans le sens de la déviation ; j'y reviendrai en parlant des causes.

Je vais m'occuper maintenant des modifications de la vue qui accompagnent le strabisme. Quand celui-ci est simple, il y a toujours une irrégularité marquée entre les deux yeux : l'œil sain est plus fort, l'œil strabique est plus faible ; seulement nous avons encore ici des différences : chez un grand nombre de sujets, la vision est accomplie seulement par un des yeux ; l'œil dévié reste inactif, et cela bien souvent sans que les malades s'en aperçoivent. Mais l'inaction de l'œil strabique ne tient pas à une paralysie de cet organe, car, si vous faites fermer celui qui est droit, vous pouvez vous assurer que le strabique est bien capable de distinguer les objets à lui seul ; et si vous parvenez à rendre à ce dernier sa rectitude par la section d'un muscle, vous lui rendrez en même temps, je ne dirai pas toujours, mais bien souvent, son action : c'est là, certes, un des beaux résultats de la strabotomie. Mais si, dans beaucoup de cas, l'œil strabique est simplement le siége d'une amblyopie, il faut reconnaître aussi que, dans d'autres, il est tout à fait amaurotique, soit que l'amaurose ait précédé, soit qu'elle ait suivi la déviation.

Quelle est donc la raison de l'amblyopie sur l'œil strabique? La physiologie nous la donne en nous apprenant que la rétine n'est pas également sensible dans tous les points. Les images sont beaucoup mieux perçues lorsqu'elles tombent en dehors du nerf optique dans le prolongement de l'axe antéro-postérieur de l'œil. Or, dans le strabisme (je fais surtout allusion au strabisme convergent), le malade vient présenter aux cônes lumineux une partie beaucoup moins sensible de la rétine ; alors deux choses peuvent avoir lieu : ou bien les images qui se forment sur ce point sont transmises au cerveau, ou bien elles ne lui sont pas transmises. Le premier cas est le plus rare, et lorsqu'il a lieu, il en résulte soit un trouble de la vision, soit la diplopie : un trouble de la vision, parce que l'image transmise par l'œil strabique est confuse, moins nette que celle

de l'autre œil, qui s'est fermé sur un point plus actif de la rétine; diplopie, parce que la condition de la vue simple avec les deux yeux est que les images se forment sur des points identiques, homologues des deux rétines : or, dans le cas de strabisme, les images ne se forment pas sur des points identiques, chacune est perçue séparément. S'il en est ainsi, on a lieu de s'étonner que la plupart des louches aient encore la vue assez bonne; mais nous en avons la raison dans cette circonstance que je signalais tout à l'heure, c'est-à-dire que les images formées dans l'œil dévié ne sont pas transmises au cerveau. S'il y a amaurose, la chose se comprend aisément; mais s'il n'y a qu'amblyopie, on a plus de peine à s'en rendre compte ; on ne voit pas pourquoi, si la rétine et le nerf optique n'ont pas entièrement perdu leurs fonctions, la vue n'est pas toujours confuse ou double chez les strabiques : il faut bien admettre ici un effort inaperçu de la volonté, qui néglige l'image transmise par le mauvais œil, et dire avec Le Cat : « L'œil louche est un paresseux qui reste toujours oisif quand son collègue agit » (*Traité des sens*, p. 24).

Le strabisme commence presque toujours dans le jeune âge, et alors les malades ne peuvent pas rendre compte de ce qu'ils éprouvent. Mais voici probablement ce qui a lieu chez eux : au début, la vue est confuse, double, puis peu à peu l'œil dévié passe à l'inaction; les images qui s'y forment sont négligées, et la vision se fait seulement avec le bon œil; enfin, quand le strabisme est ancien, l'inaction à laquelle il est condamné depuis longtemps le paralyse : on comprend dès lors que la myotomie oculaire rendra à l'œil ses fonctions, d'autant mieux que le strabisme sera moins ancien.

Pour juger exactement de l'état d'un œil strabique, il faut, comme je l'ai dit plus haut, fermer l'autre œil : on voit alors le premier se redresser, et on s'assure, en plaçant au devant de lui divers objets, s'il est encore capable de les voir. On reconnaît très-souvent que l'œil louche est myope.

Ainsi, confusion de la vue, diplopie, myopie, inaction, et quelquefois amaurose, tels sont, avec une difformité plus ou moins choquante, les résultats du strabisme; j'ajoute, comme dernière conséquence, que les louches apprécient mal la distance : en effet, nous apprécions la distance par le degré d'ouverture de l'angle optique, c'est-à-dire de l'angle formé par la réunion sur l'objet de l'axe des deux yeux. Dans le strabisme, un seul œil agit : il n'y a donc pas d'angle optique; et ainsi on n'a plus, pour juger la distance, que le degré d'ouverture de l'angle visuel, et les modifications de l'œil que Muller a si bien signalées; il n'en faut pas davantage pour que l'erreur ait lieu facilement.

Dans le strabisme *double*, on observe des modifications à peu près semblables de la vision. Le plus souvent, un des yeux est plus fort que l'autre : alors il agit seul, et les choses se passent comme dans le strabisme simple. Le mauvais œil reste habituellement dévié, l'autre paraît droit; mais on voit seulement qu'il se dévie aussi dans certains moments, qu'il a continuellement de la tendance à être entraîné trop loin en dedans. On se rappelle d'ailleurs la difficulté que j'ai signalée plus haut, de s'assurer si le strabisme est réellement double.

Quand les deux yeux sont de force égale, ce qui est plus rare, ils servent alternativement à la vision : alors celui qui fonctionne paraît dans sa rectitude; l'autre est dévié. Il est impossible, en effet, que deux yeux convergents agissent en même temps : les images ne tombant pas sur des points identiques de la rétine, la vue serait extrêmement troublée; on est encore forcé d'admettre ici une influence inexplicable de la volonté, qui condamne aussi alternativement au repos l'une et l'autre rétine. Voici un autre phénomène curieux, sur lequel M. Phillips et M. Hélie ont appelé l'attention. Quelquefois, dans le strabisme double, un des yeux est myope, tandis que l'autre est presbyte : alors le premier fonctionne pour les objets rapprochés, l'autre pour les objets éloignés, et toujours celui qui n'agit pas se dévie. C'est surtout à l'état de repos complet que l'on apprécie bien le strabisme double quand il est un peu prononcé : alors, en effet, la volonté n'agissant plus, les deux yeux obéissent ensemble à l'action exagérée des deux muscles droits internes.

Enfin, le strabisme est souvent accompagné d'une disposition à la fatigue des yeux sur laquelle M. Bonnet a le premier appelé l'attention; ainsi les malades ne peuvent lire longtemps de suite; l'attention portée sur les objets minutieux est bientôt fatigante.

Le globe oculaire lui-même présente quelquefois des déformations chez les strabiques; Maître-Jan a insisté sur un aplatissement que présente cet organe du côté de la déviation, tandis qu'il est beaucoup plus convexe du côté opposé. Les observateurs modernes ont constaté que cette disposition était en effet assez fréquente; seulement il ne faudrait pas la regarder, avec Maître-Jan, comme le cause unique du strabisme; elle est bien plutôt un résultat de la contraction exagérée du muscle correspondant.

Le globe oculaire paraît plus petit que l'autre; mais cela tient à un enfoncement plus grand dans l'orbite. Il peut arriver quelquefois, cependant, que, par suite de son inaction, l'œil s'atrophie. La pupille est ordinairement dilatée, ce qui s'explique parfaitement avec la diminution des fonctions de la rétine.

Enfin on observe quelquefois la cataracte, les taies de la cornée, les déformations de l'iris par suite d'iritis sur les yeux louches : on comprend qu'en effet le strabisme ne préserve pas les diverses parties de l'œil des affections dont elles peuvent être le siége.

Causes du strabisme. — Elles sont assez nombreuses. Souvent le strabisme est congénital, ou bien les parents commencent à s'en apercevoir très-peu de temps après la naissance. Alors il est impossible d'assigner une cause appréciable à sa formation. Dans un bon nombre d'autres cas, le strabisme survient chez les enfants à la suite de convulsions; pendant les accès, la déviation est très-marquée, elle persiste dans l'intervalle des accès,

et enfin elle continue d'exister après que l'affection cérébrale a complétement disparu. Le strabisme se montre aussi quelquefois comme symptôme de la méningite chez les sujets adultes; mais alors il est plus rare de le trouver persistant après la guérison.

Le strabisme est souvent la conséquence de la paralysie d'un ou de plusieurs muscles de l'œil. Ainsi, quand il y a compression ou destruction de la sixième paire, le muscle droit externe est paralysé; le droit interne, n'ayant plus d'antagoniste, entraîne l'œil en dedans. On sait également que, dans les maladies de la troisième paire, il y a, par la même raison, strabisme divergent, en même temps que chute de la paupière supérieure.

La déviation de l'œil peut être la conséquence d'une tache sur la cornée au devant de la pupille, d'une déformation, d'un déplacement de cette ouverture. Elle arrive en pareil cas, parce que, instinctivement, le malade place ses yeux dans la position la plus convenable pour qu'il y entre le plus possible de rayons lumineux. Cependant il y a là quelque chose de mystérieux : beaucoup d'individus présentent des taies qui semblent favorables à la production d'un strabisme, et cependant celui-ci n'existe pas.

Dans les cas les plus rares, le strabisme est dû à des adhérences qui se sont établies entre la partie interne ou externe du globe oculaire et la paroi correspondante de l'orbite ; ainsi, chez un malade de M. Velpeau, un abcès qui avait suppuré longtemps en avait été le point de départ. Sur un autre, le strabisme était survenu à la suite d'une inflammation déterminée par une baguette de fusil, etc. C'est là cette forme que nous avons désignée sous le nom de *strabisme fixe* ou *par adhérences*.

Ce qu'il y a de capital dans la cause du strabisme, c'est que c'est la contraction musculaire qui le produit ; qu'il y ait une taie, une déformation de la pupille, ou que le globe oculaire offre sa disposition normale, si l'on a un strabisme convergent, c'est parce que le droit interne entraîne l'œil dans ce sens; il n'y a d'exception que pour le strabisme avec adhérences; sous ce rapport, il est donc absolument inutile de distinguer, avec certains auteurs modernes, un strabisme *oblique* et un strabisme *musculaire*.

Mais plusieurs questions difficiles se présentent : pourquoi le muscle droit interne agit-il ainsi vicieusement? est-ce parce qu'il est originellement trop court? ou bien est-ce, comme le voulait Buffon, par suite d'une disposition instinctive qui nous force à mettre à l'abri des rayons lumineux un œil trop faible? ou bien serait-ce tout simplement que l'influence motrice communiquée à ce muscle par le système nerveux est trop énergique? Il est probable que ces diverses manières de voir sont applicables à certains cas, mais non pas à tous, et je dirai, sans entrer dans une longue discussion à cet égard, que, quelle qu'ait été primitivement la source de cette action exagérée de l'un des muscles de l'œil, presque toujours, quand le strabisme est ancien, il y a diminution dans la longueur de ce muscle, il y a rétraction ; de cette manière on comprend aisément les résultats donnés par la myotomie.

Traitement. — Il est possible de corriger le strabisme au moyen d'une espèce de gymnastique volontaire qui a pour but de forcer l'œil strabique à regarder.

D'autres moyens ont été conseillés : le masque, les hémisphères concaves, les tubes noircis, les miroirs en forme de bésicles. Le masque et les hémisphères concaves agissent de la même manière. Ces instruments consistent en un corps opaque percé à l'endroit qui correspond aux pupilles, de telle sorte que les yeux ne peuvent recevoir simultanément la lumière qu'en se dirigeant vers la ligne droite. Il faut les porter pendant un temps proportionné à la durée du strabisme, afin de rompre l'habitude vicieuse que l'organe a contractée.

Verduc avait fait construire, contre le strabisme convergent, qui est plus fréquent, un appareil en forme de bésicles, composé de deux petits miroirs inclinés à angle droit et soutenus par une tige transversale. Les miroirs avaient pour but de réfléchir la lumière sur l'œil affecté et de produire une sensation pénible qui obligeât le sujet à diriger l'œil en dehors. Verduc ne dit pas si son instrument a réussi.

Opération. — On ne connaissait guère d'autres moyens pour remédier au strabisme, et on les employait rarement, à cause de leur infidélité, lorsque de nos jours les chirurgiens entreprirent de le guérir par la section d'un ou de plusieurs muscles de l'œil. Personne ne songeait qu'au dernier siècle un charlatan, du nom de Taylor, se vantait de guérir les louches au moyen d'un fil qui étreignait le muscle correspondant à la déviation, et certes ce n'est pas à cette source que Stromeyer, chirurgien distingué de Hanovre, a puisé l'idée de la myotomie oculaire, dont il doit être regardé comme le véritable inventeur. Ce fut en 1838 que Stromeyer publia ses travaux sur ce sujet, et le procédé qu'il avait mis en usage sur le cadavre. Il était réservé à MM. Dieffenbach et Fl. Cunier de faire tous les deux, à peu près à la même époque, l'application sur le vivant, des idées de Stromeyer.

On conçoit qu'au premier abord la section des muscles de l'œil dut paraître singulière et même dangereuse : couper ainsi la conjonctive, exposer cette membrane si délicate, si prompte à s'enflammer et à communiquer ses inflammations au globe oculaire, l'exposer, dis-je, à toutes les conséquences d'une lésion traumatique, et cela pour une maladie fort peu grave par elle-même, c'était certes plus qu'il n'en fallait pour arrêter la main des opérateurs judicieux ; aussi, quel ne fut pas l'étonnement général, lorsqu'on entendit, à l'Académie des sciences, en octobre 1840, lecture d'une lettre par laquelle M. Dieffenbach annonçait avoir guéri plusieurs louches à Berlin au moyen de la myotomie ! Il arriva ce qui arrive toujours en pareille circonstance, le plus grand nombre refusèrent de croire, les autres hésitèrent. Cependant M. Dieffenbach était un chirurgien sérieux, connu déjà par des tra-

vaux d'une grande valeur ; il fallait donc invoquer l'expérience avant de le juger définitivement, il fallait observer. Pénétré de cette idée, M. Roux pratique le premier à Paris la myotomie oculaire, et sur deux sujets il échoue complétement ; puis de nouveaux échecs ne tardent pas à se montrer sur des malades opérés par MM. Velpeau, Sédillot et autres. On commençait à douter un peu de la véracité du chirurgien de Berlin, du moins on ne comprenait pas les succès si facilement obtenus par lui. Mais voilà que tout à coup une réaction violente se déclare. M, Phillips, élève et ami de Dieffenbach, vient se faire à Paris le champion des assertions de celui-ci. Il commence par assurer que les insuccès des chirurgiens français sont dus à des sections trop peu étendues, puis il démontre par des faits irrécusables la possibilité des guérisons. Alors les opérateurs se multiplient, les procédés se succèdent, les académies, les journaux, le public entier, s'occupent du strabisme, et pour un moment la chirurgie présente le spectacle le plus déplorable. Mais hâtons-nous de jeter un voile sur ces égarements : ils ont cessé, grâce aux généreux efforts des chirurgiens vraiment dignes de ce nom : rendons particulièrement hommage à MM. Velpeau, Hélie, Bonnet, et quelques autres qui ont discuté, dans des écrits consciencieux, la valeur de l'opération nouvelle et des faits avancés jusqu'alors.

Indications et *contre-indications.* — Il ne faut pas opérer tous les strabismes indistinctement : on doit, par exemple, respecter ceux qui surviennent dans le cours d'une maladie aiguë, et qui seront passagers selon toutes les probabilités. Quand la déviation est la conséquence d'une taie de la cornée, on pourrait craindre, en redressant l'œil par la myotomie, d'abolir ou de diminuer la vue. Il faut, en pareil cas, examiner avec soin. Si l'œil ainsi dévié accomplit mieux ses fonctions, il vaut mieux ne pas opérer. Si, au contraire, cet organe n'agit pas, on peut alors céder aux désirs du malade, et opérer dans le simple but de corriger la difformité.

Le strabisme avec paralysie est, en général, peu favorable. Ce n'est pas que la myotomie puisse avoir ici des inconvénients ; mais comme le muscle antagoniste est sans action, il ne redressera pas l'œil, et l'opération sera inutile. Le strabisme avec adhérences n'est pas beaucoup plus favorable, et si l'on se décide à opérer, il ne faut pas s'attendre à une grande amélioration, et en prévenir les malades.

Il est inutile de dire que la strabotomie ne doit pas être faite quand l'œil ou la conjonctive sont enflammés, ou quand on sait que ces parties deviennent malades avec une grande facilité. Il est indispensable aussi que le sujet soit dans un état de santé aussi parfait que possible. Des accidents sont survenus chez une malade observée par M. Bonnet, parce qu'elle avait été opérée pendant les règles.

Convient-il d'opérer les enfants en bas âge ? Quelques auteurs ont conseillé de ne pas le faire avant l'âge de huit ou dix ans : je pense, avec MM. Velpeau et Bonnet, que c'est tarder trop longtemps ; la myotomie n'a pas seulement pour objet de faire cesser une difformité, elle peut rétablir la vision affaiblie ; or, elle produira d'autant mieux ce résultat, que la maladie sera moins ancienne. Je ne conseillerais pas d'opérer les enfants à la mamelle, parce qu'alors la moindre incision peut avoir des inconvénients, et je fixerais l'âge de quatre ans comme celui auquel on peut commencer.

Dans le strabisme double, faut-il opérer les deux yeux le même jour ? Il n'y a aucun doute à cet égard, si le strabisme double est bien prononcé ; car la myotomie faite des deux côtés n'expose pas davantage les malades, et en agissant ainsi, on leur fait perdre moins de temps que si l'on mettait un intervalle entre les deux sections. Mais pour peu qu'il y ait doute, je pense, contrairement à M. Bonnet, qu'il vaut mieux opérer d'abord seul l'œil qui est manifestement dévié, et agir plus tard sur l'autre, si la déviation y devient évidente. MM. Velpeau, Hélie et bien d'autres ont été témoins de faits dans lesquels l'opération faite sur un seul œil a suffi pour redresser les deux ; on est sûr au moins, en s'y prenant ainsi, de ne faire perdre aucun de ses mouvements à l'œil que l'on ménage.

Méthodes et procédés opératoires. — La strabotomie compte environ vingt-cinq procédés, mais dont plusieurs n'ont absolument aucune importance. Ici, je ne saurais donc suivre M. Velpeau dans la voie qu'il a cru devoir parcourir : cet auteur, trop consciencieux, a décrit et discuté largement tous ces procédés (*Du strabisme*, 1842), basés en général sur des modifications très futiles. Ce qu'il y avait de difficile dans la strabotomie, c'était de prouver son innocuité, c'était de bien établir les règles à suivre, et l'étendue qu'il fallait donner aux incisions. Ceci une fois bien posé, l'exécution est des plus simples et des plus faciles ; il vaut donc mieux condamner à l'oubli toutes ces inventions, qui ne servent ni la science ni l'humanité.

Il y a en réalité trois méthodes principales, que je désignerai sous les noms de *méthode de Stromeyer*, *méthode de M. Velpeau*, et *méthode de M. Guérin.*

1° *Méthode de Stromeyer.* — Elle se compose de quatre temps : faire un pli transversal à la conjonctive, couper ce pli, isoler le muscle, le diviser. Pour faire le pli, Stromeyer se servait d'une érigne simple qu'il implantait dans la conjonctive tout près de la cornée, et avec laquelle il maintenait l'œil en dehors. Il saisissait ensuite la conjonctive près de la caroncule lacrymale, avec une pince. Le chirurgien, tenant un de ces instruments de la main gauche, et confiant l'autre à un aide, divisait le pli avec un couteau à cataracte d'avant en arrière. Il voyait alors le muscle, passait derrière lui un stylet fin pour l'isoler de la sclérotique, et le coupait enfin soit avec le même couteau à cataracte, soit avec des ciseaux. Le plus grand nombre des procédés se rapportent à la méthode de Stromeyer, méthode un peu incomplète en effet, parce que ce chirurgien n'avait opéré que sur le cadavre.

Je n'ai point fait, dans cet article, de description anatomique, dans la crainte de me laisser entraîner

trop loin. Je vais dire seulement les parties que l'on divise en suivant la méthode de Stromeyer. Ces parties sont la conjonctive oculaire, une aponévrose placée au-dessous d'elle, et que l'on peut appeler *fascia sous-conjonctival*, une autre aponévrose qui engaîne la partie antérieure du muscle, enfin le muscle lui-même. Je renvoie le lecteur à la thèse de M. Hélie et au livre de M. Bonnet (*Traité des sections tendineuses et musculaires*), pour compléter cette étude anatomique : je dirai seulement, pour être compris dans ce qui me reste à dire, que les muscles droits traversent en un point de leur trajet l'aponévrose capsulaire de l'œil, à laquelle ils adhèrent. Puis, cette aponévrose, après avoir ainsi laissé passer les muscles, vient doubler la conjonctive et se porter vers la circonférence de l'orbite, où elle se confond avec le périoste. Le fascia sous-conjonctival, dont je parlais tout à l'heure, n'est donc autre chose que la portion antérieure de la capsule oculaire traversée par les muscles droits et intimement adhérente à ceux-ci au niveau de leur passage. Quand on a coupé un de ces muscles, on comprend dès lors que sa contraction puisse encore, par l'intermédiaire du fascia sous-conjonctival, imprimer des mouvements au globe oculaire, et l'on verra bientôt ce qui peut résulter de sections trop étendues ou trop peu considérables.

Les premiers perfectionnements de la méthode de Stromeyer sont dus à M. Dieffenbach. Ce chirurgien a commencé par reconnaître qu'il fallait, de toute nécessité, maintenir les paupières artificiellement écartées, pour n'être point gêné par leur rapprochement involontaire. Il s'est servi de l'élévateur de Pellier pour la paupière supérieure, d'un double crochet mousse pour l'inférieure. Le malade est assis : un aide, placé derrière lui, fixe solidement la tête et maintient l'élévateur de Pellier; un autre aide placé en avant est chargé du crochet mousse. La conjonctive est saisie avec deux petits crochets aigus implantés dans cette membrane, l'un près de la cornée, l'autre près de la caroncule, et qui servent à la soulever en forme de pli. On coupe ce pli avec des ciseaux, puis on isole le muscle au moyen d'un petit crochet mousse, et on le divise.

M. Fl. Cunier (*Annales d'oculistique*, juin 1840), qui le premier s'est occupé de la myotomie oculaire en Belgique, a modifié encore un peu la méthode de Stromeyer. D'abord il s'est servi du spéculum de M. Lusardi pour élever la paupière supérieure ; ensuite, il a implanté dans la sclérotique même une double érigne destinée à fixer plus solidement le globe oculaire ; enfin, il s'est servi, pour couper le muscle, de ciseaux dont une branche, mousse et boutonnée, était d'abord passée au-dessous de lui. De cette manière, on évite l'emploi du crochet pour isoler, et l'opération est un peu plus rapide.

Le procédé mis en usage par M. Roux sur les deux malades qui ont été opérés les premiers à Paris ne diffère de celui de Dieffenbach qu'en ce qu'il s'est servi, pour isoler le muscle, d'un crochet cannelé, dans la cannelure duquel il a glissé un petit bistouri.

2° *Méthode de M. Velpeau.*—Le malade est assis ; le chirurgien est debout devant lui. Les paupières sont maintenues écartées au moyen du blépharcirgon qui rend inutile la présence de plusieurs aides. Le chirurgien saisit avec une pince à griffes un large pli de la conjonctive, dans lequel se trouve comprise l'attache du muscle ; puis, avec une autre pince également armée de griffes, il embrasse en arrière le corps du muscle et la conjonctive. Une des pinces est confiée à un aide, l'autre est tenue par la main gauche de l'opérateur. Alors celui-ci, avec de petits ciseaux à extrémités mousses, tenus de la main droite, coupe toute la bride entre les deux pinces. L'opération peut être terminée d'un seul coup. Cependant, avant de rien lâcher, il convient de reporter les ciseaux sur le fond de la première plaie, pour mettre nettement à découvert la sclérotique ; on glisse une des lames de l'instrument entre la sclérotique et l'aponévose oculaire pendant que l'autre reste sur la face externe de la conjonctive, afin de détruire toutes les adhérences, d'abord par en haut, ensuite par en bas, dans l'étendue d'environ 2 centimètres.

En définitive, la méthode de M. Velpeau est peut-être plus expéditive que les autres ; mais c'est là le seul avantage réel qu'on puisse lui trouver.

3° *Méthode de M. Guérin*, ou *sous-conjonctivale.* — On fait un pli à la conjonctive, et on y pratique une ponction avec la pointe d'une lancette ; par l'ouverture ainsi faite, on glisse un petit couteau convexo sur le tranchant, et ayant la forme d'un Z; on le fait arriver entre le muscle et la sclérotique, et enfin, on dirige le tranchant vers le muscle que l'on divise sans entamer de nouveau la conjonctive. Cette méthode n'a pas plus d'inconvénients que les précédentes; elle a donné de bons résultats à son auteur, qui seulement a eu le tort d'en exagérer les avantages.

En résumé, les faits ont démontré, et tout le monde a pu s'assurer sur le vivant comme sur le cadavre, que la section des muscles de l'œil est une opération des plus faciles. Chacun peut choisir le procédé et les instruments qu'il voudra ; je ne vois aucune raison sérieuse pour recommander plutôt les uns que les autres, et je suis forcé de reconnaître qu'en cette circonstance les auteurs même les plus sérieux ont eu le tort d'attacher une trop grande importance à leurs inventions. Pour moi, je me sers volontiers des élévateurs simples pour écarter les paupières, je fais le pli de la conjonctive avec des pinces ordinaires ou avec des pinces à griffes, et je me sers de ciseaux pour couper la conjonctive.

Mais, s'il ne faut pas attacher une trop grande importance au choix du procédé et des instruments, il est indispensable, d'un autre côté, de bien connaître les indications à remplir : la principale est de couper entièrement le muscle, et de débrider suffisamment l'aponévrose. C'est pour avoir divisé avec trop de ménagement que MM. Roux et Velpeau avaient échoué dans leurs premiers essais ; Dieffenbach dénude environ un tiers de la surface de la sclérotique, et les chirurgiens français sont redeva-

bles à M. Phillips d'avoir démontré qu'il fallait en agir ainsi. Toutefois, il faut prendre garde d'aller trop loin et de trop couper l'aponévrose; car on s'exposerait, surtout chez les enfants, à voir se produire un strabisme en sens inverse; M. Bonnet (*loc. cit.*), qui insiste sur ce précepte, recommande de faire d'abord une section peu étendue; on voit alors si l'œil peut se porter facilement en dehors, si les mouvements en dedans sont bien suspendus. Dans le cas où tout cela n'a pas lieu, on porte de nouveau les ciseaux vers l'angle interne de l'œil, et on débride de nouveau par en haut et par en bas; si quelques fibres du muscle avaient échappé, on les coupe, et on a soin de n'en laisser aucune adhérente à la sclérotique, car il n'en faut pas davantage pour que la déviation se maintienne.

Tout ce que j'ai dit jusqu'ici s'applique surtout au strabisme convergent. L'opération que l'on pratique pour le strabisme divergent s'exécute à peu près de la même manière que celle du strabisme convergent. Seulement, il est bon de se souvenir de cette circonstance signalée par M. Bonnet, que l'extrémité du muscle droit externe se trouve non pas au niveau même, mais un peu au-dessus de la commissure externe des paupières. Il faut ajouter qu'ici la myotomie est plus rarement suivie du redressement, ce qui tient sans doute, comme l'a prouvé encore M. Bonnet, à l'action des deux obliques. Ce chirurgien propose même de couper le petit oblique si la difformité persiste.

Soins à prendre après l'opération. — On recommande au malade de garder le repos, de ne point fatiguer sa vue par la lecture ou par l'attention portée sur des objets minutieux, de laver l'œil de temps en temps avec l'eau fraîche, l'eau de plantain ou de mélilot: on prescrit en même temps quelques bains de pieds. Beaucoup de personnes ont recommandé de couvrir l'œil opéré et même les deux yeux avec un bandeau; mais ce moyen est inutile; il rend l'œil plus irritable, et il diminue les mouvements dont la répétition est nécessaire pour maintenir la souplesse des tissus, empêcher le rapprochement des deux bouts du muscle coupé, et la réunion immédiate. Il est bon seulement de couvrir l'œil sain, suivant le précepte de M. Velpeau, dans les cas où l'œil opéré tend à rester dévié; on charge ainsi ce dernier de recevoir les images, et on le force à se placer dans la rectitude.

Accidents.—S'il survenait une inflammation de la conjonctive, il faudrait la combattre par les moyens ordinaires. Mais j'ai déjà dit que cette inflammation arrivait rarement: je ne l'ai, pour ma part, jamais observée, et les auteurs n'en ont publié qu'un très-petit nombre de faits.

L'accident qui est survenu le plus souvent après la strabotomie, c'est la formation d'une fongosité rouge saillante, sorte de polype au niveau du point où la conjonctive a été coupée. Cette fongosité n'a rien de grave; mais elle entretient dans l'angle de l'œil une certaine irritation, et elle retarde la guérison définitive. On y remédie fort aisément d'ailleurs par la cautérisation, et mieux encore par la section avec de petits ciseaux.

Résultats de l'opération.—Il est certain que, dans un très-grand nombre de cas, la section du muscle correspondant à la déviation est suivie immédiatement du retour de l'œil à sa position naturelle. Au bout de dix à douze jours, tout est cicatrisé, la bonne position se maintient, et souvent les mouvements qui avaient été perdus pendant quelque temps du côté de l'opération finissent par se rétablir. J'ajoute que souvent, mais non pas toujours, l'œil sort de l'inaction à laquelle il était condamné, et reprend ses fonctions en même temps que sa rectitude.

Il était curieux de savoir comment les choses se passaient dans ces cas heureux. Or, des dissections faites par MM. Hewer, en Angleterre, Bonnet, à Lyon, Bouvier, à Paris, ont montré que le muscle coupé se retirait en arrière, et qu'ensuite les tissus cellulaire et fibro celluleux environnants prenaient de la consistance, se changeaient en une sorte de tendon aplati. Ce tendon, au bout d'un certain temps, vient, se continuant avec le muscle, contracter des adhérences à la sclérotique, un peu en arrière du point où se faisait l'insertion normale. Ainsi, dans les cas les plus heureux, la brièveté du muscle que j'ai signalée plus haut est compensée par son insertion un peu plus postérieure, et le muscle antagoniste s'oppose à une déviation nouvelle.

Mais les choses ne se passent pas toujours de cette manière: d'abord, cette espèce de tendon nouveau peut ne pas acquérir une consistance suffisante. Le muscle qui a été coupé reste trop faible; les mouvements trop lents ou trop limités qu'il imprime au globe oculaire ne sont pas en harmonie avec ceux qui se passent dans l'autre œil: de là un caractère particulier de la physionomie, qui n'est point aussi fâcheux que le strabisme, mais qui n'en est pas moins assez désagréable.

D'autres fois la déviation persiste, et ce que je vais dire s'appliquera surtout au strabisme convergent, qui est, comme on sait, le plus fréquent. Cette persistance de la déviation, malgré la section, peut être due à plusieurs causes. Elle tient quelquefois à ce que le muscle droit interne a été coupé incomplétement, ou bien à ce que l'on a trop ménagé l'aponévrose qui empêche la rétraction d'avoir lieu. J'ai déjà dit que les premiers chirurgiens de Paris avaient échoué par ce motif, et j'ai insisté sur la nécessité de faire une dissection un peu étendue; mais il est arrivé que, même après l'opération faite suivant les préceptes de Dieffenbach, le strabisme a continué, ou bien s'est reproduit au bout de quelques jours. Il y a donc d'autres causes: elles peuvent se trouver dans une disposition anormale du muscle. Je lis, par exemple, dans le travail de M. Velpeau, qu'une fois ce chirurgien a trouvé le muscle droit interne inséré à la sclérotique jusqu'au niveau de la partie postérieure du globe oculaire. On comprend qu'en pareil cas une partie des insertions peut échapper à l'action de l'instrument, surtout si l'opérateur ne reconnaît pas cette disposition, trop rare

pour qu'elle appelle son attention ; si même on avait tout coupé, un certain nombre des faisceaux charnus se réuniraient bientôt à la sclérotique, et reproduiraient inévitablement le strabisme. D'autres fois le muscle droit interne s'insère par trois languettes; on coupe la plus antérieure ; mais les deux autres ont échappé, et maintiennent l'œil en dedans. M. Phillips dit avoir observé plusieurs de ces faits, dont M. Velpeau a également rencontré un exemple.

Enfin l'opération a été faite convenablement : les muscles ne présentent aucune disposition anormale, et cependant l'œil reste dévié. Ici l'explication devient plus embarrassante : des auteurs ont pensé que cela était dû à l'action trop énergique du muscle grand oblique ; comme conséquence, on a été conduit à faire la section de ce muscle. Le lecteur sait déjà ce qu'il faut penser de cette manière de faire ; elle n'est pas rationnelle, puisque le grand oblique porte la cornée en dehors et non pas en dedans. Cependant on ne peut se refuser à l'évidence des faits, et il est incontestable que l'on est plusieurs fois parvenu, au moyen de la section du grand oblique, à un redressement complet que n'avait pas procuré la section du droit interne seul. Mais cette particularité s'explique assez bien : en coupant le grand oblique, on débride plus largement l'aponévrose, et nous savons que ce débridement est indispensable dans un grand nombre de cas.

Il est plus rationnel de penser que la partie interne des muscles droits supérieur et droit inférieur est le siége de la même altération anatomique ou physiologique dont le muscle droit interne était affecté, et qu'ils maintiennent le déplacement après la division de ce dernier. Cette explication s'appuie d'ailleurs sur un certain nombre de faits dans lesquels des chirurgiens recommandables, et particulièrement M Velpeau (*loc. cit.*), ont vu le redressement s'opérer après la section de cette partie interne des muscles supérieur et inférieur. M. Velpeau propose d'ailleurs une autre explication : c'est que le muscle droit externe, devenu trop long par l'habitude d'un strabisme ancien, peut épuiser sa force de rétraction avant de ramener le globe oculaire au centre de l'orbite, et alors le strabisme subsiste, non parce que l'œil est entraîné en dedans ; mais parce qu'il n'y a pas une puissance suffisante pour l'amener en dehors.

Enfin, le redressement se fait immédiatement après la section du muscle ; mais au bout de quelques jours, la déviation reparaît : cela tient à ce qu'une réunion immédiate s'est faite entre les deux bouts du muscle, soit parce que le bout postérieur ne s'était pas rétracté, soit parce que l'œil est resté immobile. J'ai déjà dit plus haut que l'œil doit rester à découvert, et que les mouvements favorisent une cicatrice plus longue. Dans d'autres cas, c'est que le bout postérieur vient s'attacher immédiatement par ses fibres musculaires, et non par un tendon de nouvelle formation, à la sclérotique. M. Lenoir a disséqué une pièce sur laquelle on voyait cette disposition.

En définitive, que faut-il faire quand le redressement n'a pas lieu, ou qu'il se fait incomplètement ? M. Velpeau conseille de placer sur le grand angle de l'œil, à l'extrémité interne des paupières, des boulettes de charpie et des compresses superposées que l'on maintient avec des bandelettes de diachylon. M. Dieffenbach et M. Phillips passent au travers de la conjonctive, ou dans l'épaisseur du bout antérieur du muscle, une anse de fil qu'ils viennent appliquer sur la tempe, ou fixer sur le bonnet du malade. Ce fil attire l'œil en dehors, et l'empêche de se porter en dedans. Je n'accorde pas une grande confiance à ces moyens : d'abord, celui de M. Velpeau, pour peu qu'il soit mal appliqué, irrite la conjonctive et détermine une ophthalmie ; M. Velpeau lui-même en rapporte un exemple. L'anse de fil pourrait donner lieu au même accident. Mais je vois surtout à ces deux procédés l'inconvénient de gêner beaucoup les malades pendant un bon nombre de jours. Remarquez bien que les individus opérés du strabisme comptent sur une guérison prompte, et que beaucoup n'ont pas le temps de se soumettre à l'usage de ces moyens secondaires ; d'ailleurs, ceux-ci doivent échouer presque nécessairement. Si la déviation persiste parce qu'une puissance musculaire attire encore l'œil en dedans, la compression et les tractions ne feront pas disparaître cette puissance, à moins peut-être que vous ne les employiez pendant un temps fort long ; mais alors quel malade voudrait s'y soumettre ? Ou bien c'est parce que le droit externe est trop long, et ne peut point amener l'œil assez en dehors : il y a plus de chances alors pour que ces moyens réussissent ; mais encore bien souvent seront-ils insuffisants, parce qu'il faudrait les prolonger plus longtemps que cela n'est possible.

En définitive, quand il y a récidive, il faut ou bien recommencer l'opération, et couper soit le muscle de nouveau, soit la cicatrice même, ajouter, s'il le faut, la section partielle des droits supérieur et inférieur, ou bien abandonner le malade à lui-même.

Conséquences fâcheuses de l'opération. — Nous venons de voir que la myotomie oculaire ne réussissait pas toujours à corriger la difformité ; j'ajoute maintenant qu'elle peut être suivie d'inconvénients fâcheux, parmi lesquels le strabisme divergent, l'exophthalmie, la diplopie, l'écartement des paupières, sont particulièrement à signaler.

Quelquefois, après la section du muscle droit interne, on a vu l'œil se porter aussitôt en dehors, et un strabisme divergent remplacer le strabisme convergent qui existait d'abord. Ce phénomène était dû à ce que le muscle droit externe, n'ayant plus d'antagoniste, entraînait trop en dehors le globe oculaire. Il paraît, au reste, que cet accident n'a pas été de longue durée chez la plupart des malades sur lesquels on l'a observé, et qu'en général il a disparu assez vite ; dans quelques cas, au contraire, il a persisté. M. Bonnet pense que, pour éviter le strabisme divergent, il faut ne pas donner une étendue par trop grande à la section de l'aponévrose oculaire, surtout lorsqu'on opère chez les enfants, et c'est pour cela qu'il a donné le précepte d'opérer graduellement, de reporter l'instrument à diverses reprises, de couper, en un mot, ce qu'il faut

pour obtenir le redressement, mais rien de plus.

Du reste, quand le strabisme divergent est une fois produit, il est naturel que l'on cherche à y remédier ; on a conseillé la compression, l'anse de fil en sens inverse de ce que nous avons dit plus haut en parlant du redressement incomplet ; je n'ai pas une grande confiance en ces moyens. Quelques-uns ont coupé le droit externe ; mais comme avec le temps la déviation peut se corriger d'elle-même, il ne faut se décider que très-tard à cette seconde opération, qui peut avoir l'inconvénient de faire encore perdre à l'œil un peu de ses mouvements.

La saillie de l'œil, après la myotomie oculaire, arrive plus fréquemment. Des six muscles de cet organe, quatre ont de la tendance à l'attirer en arrière : ce sont les droits ; deux autres l'amènent en avant : ce sont les obliques ; et ces deux puissances sont destinées à se faire équilibre. Que l'on diminue par la section d'un muscle droit l'une de ces puissances, l'autre agit plus efficacement : on peut demander alors pourquoi l'exophthalmie ne se produit pas toujours après la strabotomie ; je réponds que cela dépend de la solidité plus ou moins grande de la cicatrice. Si celle-ci devient assez forte, le nouveau tendon résistera suffisamment, et les muscles obliques n'auront pas de prédominance ; mais si, comme il arrive souvent, la nouvelle insertion à la sclérotique est faible, la force du muscle a nécessairement diminué, et alors, en même temps que le globe oculaire perd de ses mouvements, il se porte en avant : de là une nouvelle difformité très-choquante, mais à laquelle il est difficile de remédier. On a conseillé la compression sur le devant de l'œil; mais on voit de suite que ce moyen doit être infidèle, et surtout ennuyeux pour les malades. D'autres ont proposé une opération qui consiste à faire éprouver une perte de substance à la commissure externe des paupières, et à réunir ensuite par la suture : par ce moyen, on se propose de diminuer l'étendue de l'ouverture palpébrale, et d'obtenir ainsi sur l'œil une pression habituelle des paupières qui diminue la saillie ; mais, outre que ces opérations peuvent elles-mêmes être dangereuses, elles sont impuissantes à corriger la difformité lorsqu'elle est un peu fortement prononcée.

Un certain nombre de malades ont eu la vue double après l'opération du strabisme. Chez plusieurs, cet accident a duré quelques jours, et a disparu ; chez un petit nombre, au contraire, il a persisté indéfiniment ; il est difficile d'expliquer ce singulier phénomène autrement que par une disposition particulière de la rétine ; mais on comprend combien il est gênant pour les malades, et il va sans dire que la chirurgie est toujours impuissante en pareil cas.

On a quelquefois observé, à la suite de la myotomie oculaire, un écartement anormal entre les paupières, qui fait paraître l'œil plus volumineux, et cause ainsi une difformité assez choquante. Je pense, avec M. Velpeau, qu'il faut l'attribuer à une dissection trop étendue qui relâche l'aponévrose sous-conjonctivale, et à des sections opérées trop loin du globe oculaire : pour l'éviter, il faut donc couper toujours près de la sclérotique ; en agissant ainsi, on est d'ailleurs plus sûr de ne pas léser la caroncule lacrymale, dont la disparition ou l'atrophie serait encore une cause de difformité.

On voit maintenant ce qu'il faut penser des guérisons constantes et merveilleuses annoncées si pompeusement par quelques personnes. L'étude consciencieuse des faits nous démontre que la section des muscles de l'œil est assez souvent suivie d'une guérison complète, c'est-à-dire du redressement de l'œil avec conservation de ses mouvements, et qu'à ce premier bienfait s'ajoute encore quelquefois celui du rétablissement de la vision ; dans d'autres cas, on obtient, il est vrai, le redressement de l'œil, mais avec perte d'une partie de ses mouvements, ou bien avec saillie plus considérable, en un mot, avec une difformité moindre, il est vrai, que celle du strabisme, mais enfin une difformité réelle substituée à celle qui existait : dans les cas les plus rares, il y a récidive, impossibilité de guérison. En résumé, l'opération du strabisme a beaucoup plus d'avantages que d'inconvénients, et on peut la regarder comme définitivement introduite dans la médecine opératoire. A. Bérard.

Buffon (J.-L.-L. de). *Diss. sur la cause du strabisme ou des yeux touches.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. des sc. de Paris*, 1743, p. 231. Et dans *OEuvres.*

Roux (Phil.-Jos.). *Observation sur un strabisme divergent de l'œil droit, guéri sur un sujet adulte qui en était affecté depuis son enfance.* Paris, 1814, in-8°.

Rossi (Fr.). *Observ. anat. e pathol. sull' organo della vista, e sullo strabismo*, etc. Dans *Mém. d. r. Acad. d. scienze di Torino.*, 1828, t. xxxiv. Extr. dans *Rev. méd.*, 1829, t. III, p. 531. Et dans *Arch. gén. de méd.*, t. xxi, p. 117.

Cavarra (A.). *Essai sur le strabisme.* Dans *Journ. hebd. des sc. méd.*, 1836, t. I, p. 308.

Pravaz. *Mém. sur les causes probables du strabisme.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1830, t. xxiii, p. 140.

Voyez, en outre, les différents traités des maladies des yeux.

—

Cunier (Flor.). *Sur la myotomie appliquée au traitement du strabisme.* Paris, 1840, in-8°.

Philips (Ch.). *Du strabisme*, Paris, 1841, in-8°. — *Du bégaiement et du strabisme.* Ibid., 1841, in-8°. — *De la ténotomie sous-cutanée.* etc. Ibid., 1841, in-8°.

Baudens. *Leçons sur le strabisme et le bégaiement.* Paris, 1841, in 8.

Ammon. *Lettre à M. le professeur Dieffenbach sur le traitement du strabisme par la myotomie.* Trad. de l'allem. Paris, 1841, in-8°.

Dufresse-Chassaigne (J.-E.). *Traité du strabisme et du bégaiement.* Paris, 1841, in-8°.

Hélie (L.-Marie). *Recherches anat. et physiol. sur les muscles de l'œil et sur l'aponévrose orbitaire, suivies de considérations générales sur le strabisme et son traitement.* Thèse, Paris, 1841, in-4°.

Peyré (A.-O.). *Traité du strabisme et de sa cure radicale par la section musculaire.* Paris, 1842, in-8°.

Velpeau. *Du strabisme et des opérations qui lui conviennent.* Paris, 1842, in-8°.

Boyer (Lucien A.-H.). *De la cure du strabisme par la ténotomie*. Paris, 1842, in-8°, pp. 320, fig. — *Additions aux recherches sur l'opération du strabisme*. Ibid., 1843, in-8°, pp. 8, fig.

Bonnet (A.). *Traité des sections tendineuses et musculaires dans le strabisme, la myopie*, etc. Paris, 1842, in 8°, fig.

Guérin (Jul.). *Mém. sur la myotomie oculaire par la méthode sous-conjonctivale*. Dans *Gaz. méd. de Paris*, 1842, et sépar. Paris, 1842, in-8°.

Ritterich (F.-P.). *Ueber das Schielen und seine Heilung*. Leipzig, 1843, in-8°, p. 149. R. D.

* STRABISME. s. m. *Strabismus*, Στραβισμος. On nomme ainsi une maladie dans laquelle, lorsque le malade veut diriger les deux yeux sur un objet, l'un d'eux ou tous deux s'écartent involontairement de l'axe visuel, de telle sorte qu'ils ne peuvent jamais être dirigés en même temps sur le même point.

Le strabisme offre cela de particulier que l'œil qui se dévie peut toujours être dirigé vers l'objet que le malade veut regarder, quand son congénère est couvert. Lorsque les deux yeux sont affectés, ils peuvent aussi, chacun isolément, être dirigés à la volonté du malade dans tel sens et vers tel objet qu'il lui plaît; ce n'est que quand on veut les faire agir simultanément que la volonté du malade reste impuissante pour les maintenir en harmonie. Quand la différence de direction n'est pas très-considérable, les malades peuvent diriger leurs deux yeux en même temps sur le même objet, mais non sur le même point, et l'objet leur paraît double: toutefois ce n'est guère que dans le commencement de la maladie que cette illusion a lieu; plus tard l'habitude la rectifie.

L'œil affecté de strabisme peut être dévié suivant différentes directions. Le plus souvent c'est vers le nez qu'il est tourné; d'autres fois c'est en dehors, d'autres fois en haut, d'autres fois, enfin, en bas. Lorsque les deux yeux sont affectés, ils peuvent aussi tous deux être dirigés en dedans (*strabismus convergens*) ou en dehors (*strabismus divergens*), ou en haut (*strabismus sursum vergens*); quelquefois l'un regarde en haut et l'autre en bas (*strabismus horrendus*, etc.).

Les *causes* du strabisme sont très-variées; mais on peut les réduire à un certain nombre de chefs dont chacun peut être considéré comme l'origine d'une variété de la maladie. C'est ainsi que nous décrirons le strabisme par affection cérébrale, par influence sympathique, par l'effet d'une taie, par suite d'affaiblissements de la sensibilité de l'un des yeux ou des deux, par excès d'action d'un des muscles moteurs de l'œil.

Le strabisme par irritation cérébrale est plus commun qu'on ne le pense généralement. Il est quelquefois amené par les excès du coït : nous avons vu plusieurs individus qui nous ont assuré en avoir été pris pendant l'acte même. Mais c'est surtout chez les jeunes enfants que l'influence des affections encéphaliques se fait sentir, avec cela de remarquable que cette cause reste le plus souvent ignorée. Nous sommes convaincu que, si on y regardait de plus près, beaucoup de strabismes que, dans le bas âge, on attribue à une mauvaise habitude, seraient reconnus dépendre d'une irritation cérébrale : on sait, en effet, qu'il arrive très-souvent que les enfants au berceau sont pris, pendant leur sommeil, de convulsions, ou qu'ils poussent des cris, et qu'à leur réveil on reconnaît qu'ils ont la bouche déviée, ou un membre rétracté, ou qu'ils sont affectés de strabisme; quelquefois même ces accidents se font remarquer après la nuit la plus calme en apparence; quand ils sont tous réunis, on les attribue sans hésiter à une irritation cérébrale : on admet encore généralement cette cause lorsqu'il s'agit seulement de convulsions, de distorsion de la bouche ou de rétraction des membres; et cependant il est rare qu'on lui attribue le strabisme, quand il apparaît seul. Il y a là une faute de jugement que l'on ne saurait trop faire remarquer, et, pour nous, nous pensons qu'avant de prononcer qu'il dépend d'une autre cause, il est de la plus haute importance d'examiner chez les jeunes enfants affectés de strabisme, s'il n'existe pas un degré, même faible, d'irritation cérébrale auquel la déviation des yeux puisse être plus justement attribuée. Quoi qu'il en soit, le strabisme est souvent symptomatique de l'épilepsie, de l'éclampsie, de la catalepsie, de l'hydrocéphale, de l'apoplexie, et dans tous ces cas il tient évidemment à une affection cérébrale.

Le strabisme sympathique de l'affection d'un organe éloigné est assez rare. On en a un exemple dans celui qui est déterminé par la présence de vers dans les voies digestives.

Les *taies* ne déterminent le strabisme que quand elles occupent le centre de la cornée, de manière à couvrir la pupille et à laisser cependant entre leur bord et la circonférence de la cornée un intervalle qui permette aux rayons lumineux d'arriver jusqu'à la pupille et d'y pénétrer de côté. Alors les malades louchent en dedans pour présenter plus directement à la lumière le point par lequel la cornée et la pupille sont perméables. Nous en avons vu plusieurs chez lesquels le strabisme interne était porté si loin que, regardés de face, ils présentaient leur œil tout à fait de profil; la face antérieure de la cornée regardait directement vers la paroi interne de l'orbite.

Une cause beaucoup plus commune du strabisme est *l'affaiblissement de la sensibilité de la rétine*, d'un côté, ou une différence entre la portée des deux yeux. Dans les deux cas, ces deux organes ne rapportant pas des images semblables, la vision est confuse, et le malade se trouve dans la nécessité de détourner de l'axe des rayons visuels l'œil le plus faible, afin de ne percevoir que l'image rapportée par l'œil le plus fort. L'inégalité de force des deux yeux est quelquefois aussi l'effet du strabisme. Ainsi, quand les deux yeux, doués primitivement d'une égale sensibilité pour la lumière, sont cependant de foyers différents, le malade se trouve obligé d'en condamner un à l'inaction, et celui-ci devient bientôt plus faible que l'autre, parce que sa sensibilité s'émousse, de telle sorte que, en supposant que

l'inégalité de portée cessât entre eux, les malades n'en cesseraient pas pour cela de loucher, parce que le strabisme serait entretenu par l'affaiblissement acquis de la force visuelle de celui qui aurait été pendant longtemps dévié de sa direction.

Toutes les causes qui peuvent développer la force de l'un des yeux aux dépens de celle de l'autre produisent le même effet, et c'est ainsi que, chez les myopes à un haut degré, qui contractent l'habitude de ne regarder que d'un œil et toujours du même, soit qu'ils regardent à l'œil nu, soit qu'ils se servent d'un *lorgnon*, il arrive que l'œil non utilisé s'affaiblit, et qu'au bout d'un certain temps les malades ne peuvent plus regarder au même point des deux yeux à la fois. Il est à remarquer que la cause qui nous occupe ne produit le strabisme que quand il y a amblyopie et non pas amaurose complète de l'un des yeux ; car, dans ce dernier cas, l'œil malade ne rapportant aucune sensation, ne trouble pas la vue de l'œil sain, et les malades ne sentent pas la nécessité de le détourner. C'est ainsi que des individus commencent à loucher quand la vue s'affaiblit dans un œil, et regardent ensuite directement quand l'affaiblissement de cet œil est devenu une amaurose complète. On a dit aussi que l'amaurose complète des deux yeux provoquait le strabisme ; mais, dans ce cas, le défaut de parallélisme entre les deux yeux n'a pas lieu dans une direction constante ; il y a hébétude du regard plutôt que strabisme véritable ; et cet aspect particulier du regard dépend surtout de ce que les malades dirigent en quelque sorte leurs yeux au hasard, parce qu'ils sont privés d'un point de mire commun.

Enfin, de même que celui qui reconnaît pour cause la différence de force ou de foyer entre les deux yeux, le *strabisme par excès de force ou d'action d'un des muscles moteurs de l'œil* est aussi fort commun. Il peut dépendre d'un grand nombre de causes, et se développe presque toujours dans la première enfance. Au moment de la naissance, en effet, il y a une grande mobilité et beaucoup d'incertitude et d'irrégularité dans les mouvements, et les yeux participent de l'état général ; il existe même alors une sorte de strabisme naturel et d'hébétude du regard comparables à ce que l'on observe chez les amaurotiques. Si l'on n'a pas l'attention d'exercer les enfants à régulariser les mouvements de leurs yeux et à les mettre en harmonie, en leur présentant les objets qui peuvent attirer leur attention dans la direction la plus naturelle et à la distance la plus convenable, il est à craindre que les yeux cessent d'être parallèles. C'est ainsi qu'on voit souvent le strabisme survenir lorsqu'on place le berceau des enfants de telle sorte qu'ils ne reçoivent la lumière que de côté, ou qu'ils ne peuvent voir certains objets qui les intéressent que d'un seul œil. On pense que le strabisme divergent peut être le résultat de la mauvaise habitude de placer l'enfant entre deux objets qui l'intéressent également, le jour d'un côté et sa nourrice de l'autre, par exemple. On croit encore que le strabisme convergent peut résulter de l'habitude de lui présenter ses jouets trop près des yeux et du nez, ou de l'attention qu'excite en lui un bouton, une verrue, une tache qui se sont développés sur cet organe. Le strabisme supérieur peut encore se manifester lorsque l'on couche les enfants de manière que la tête de leur lit corresponde au jour ou à quelque objet qui attire fortement leur attention, comme par exemple le balancier d'une pendule.

C'est encore à l'excès d'action d'un muscle qu'il faut attribuer le strabisme par *imitation*, et par conséquent aussi celui que l'on dit endémique dans certaines contrées de l'Asie.

Enfin, le spasme d'un des muscles de l'œil, et par conséquent le strabisme, peuvent être causés par l'action d'un corps irritant sur la conjonctive. Makensie l'a vu résulter immédiatement, chez un jeune sujet, de l'injection, entre les paupières, de quelques gouttes d'huile essentielle d'écorce d'orange.

Diagnostic. Le défaut de parallélisme entre les deux yeux est une affection des plus faciles à reconnaître ; mais elle ne constitue pas toujours le strabisme. Les ophthalmologistes ont séparé de cette affection ce qu'ils ont appelé *vue oblique, obliquité de l'œil* (*visus obliquus, luscitas*). On distingue ces deux maladies en ce que, dans le strabisme, l'œil qui louche peut toujours être ramené à sa direction par l'action de ces muscles, quand l'autre est couvert, tandis qu'il reste fixe dans sa direction vicieuse lorsqu'il y a obliquité de la vue. C'est ainsi qu'une tumeur développée dans l'orbite et qui dévie l'œil de sa direction, qu'une interruption des fonctions de la troisième paire de nerfs, en déterminant la paralysie des muscles droits supérieur, interne, inférieur, petit oblique de l'œil, et releveur de la paupière supérieure, d'où résulte la chute de la paupière et la déviation en dehors du globe oculaire par l'action du muscle droit externe, produisent la vue oblique et non le strabisme.

Il est plus difficile de distinguer l'une de l'autre les différentes espèces de strabisme. On sait avec quelle facilité les nuances légères des affections cérébrales échappent chez les enfants aux investigations les plus attentives ; combien aussi il est souvent difficile de connaître la présence des vers dans les voies digestives ; et cependant si l'on ne parvient pas à reconnaître ces affections quand elles deviennent la cause du strabisme, c'est en vain que l'on opposera à celui-ci les remèdes les plus efficaces. Il est beaucoup plus facile de reconnaître quand le défaut de parallélisme des yeux dépend d'une inégalité de force ou de portée entre ces organes : il suffit pour cela de les essayer successivement. Mais il faut encore, pour que l'expérience ait quelque succès, que le sujet soit arrivé à un âge assez avancé pour rendre compte de ses sensations ; et l'on conçoit toute l'importance qu'il y a à distinguer le strabisme dépendant de cette cause de celui qui tient à un excès d'action d'un muscle, puisqu'il offre cela de particulier qu'il rend la vision plus nette en détournant l'œil qui rapporte des images confuses ; tandis que quand les yeux sont de foyers égaux le strabisme trouble la vision.

Le pronostic du strabisme n'est grave qu'autant qu'il est lui-même symptomatique d'une maladie grave. C'est une difformité plutôt qu'une maladie ; mais elle est souvent très-difficile à corriger.

Le traitement doit nécessairement être dirigé vers la cause du strabisme quand on peut la connaître. C'est en effet en combattant les affection cérébrales, en détruisant les affections vermineuses, en faisant disparaître les taies placées au centre de la cornée, que l'on doit traiter les différentes espèces de strabisme dues à ces causes. Cependant, pour que le traitement suffise, il faut que l'affection ne dure pas depuis très-longtemps ; car alors le strabisme déterminé d'abord par une cause étrangère aux muscles de l'œil, devient un strabisme *par habitude*, et nécessite, après le traitement propre à détruire la cause, celui qui est applicable au strabisme par excès d'action d'un muscle.

Celui-ci a pour but de rendre au muscle antagoniste une force suffisante pour rétablir l'équilibre. On trouve pour cela plusieurs moyens qui tous ont pour effet d'exercer les muscles dont l'action est relâchée. Quelquefois il suffit d'habituer peu à peu les enfants à regarder les objets placés directement devant eux à une certaine distance. Si le strabisme est convergent, on conseille de faire porter au malade un très-large garde-vue vert. S'il est divergent, on place sur son nez une mouche de taffetas gommé qui attire nécessairement son attention, et l'engage à son insu à faire tous ses efforts pour regarder de ce côté. On peut aussi, à l'exemple de Weller, placer sur le nez un cône creux de carton dont la base embrasse les deux yeux, et dont le sommet présente son ouverture unique vis à vis du nez, c'est-à dire en dedans des deux yeux. D'autres fois on couvre tout simplement ces organes de coquilles de noix percées d'ouvertures étroites du côté où l'on veut les attirer, de lunettes noircies, excepté dans un seul point, placé de la même manière, ou dont les verres présentent une coupe oblique qui leur donne une épaisseur inégale.

Quant au strabisme qui résulte d'une inégalité dans la force ou la portée des yeux, le traitement qu'il exige consiste à exercer l'œil le plus faible en couvrant l'autre. Ces essais doivent être d'abord très-peu prolongés, parce qu'ils produisent toujours du larmoiement, de l'irritation, de la douleur, et même, dans quelques cas, une céphalalgie intense ; mais lorsque le traitement doit réussir, ils deviennent de plus en plus supportables, et ils peuvent être prolongés pendant un temps plus long. Les malades ne tardent pas à s'apercevoir que la vision, d'abord confuse, devient successivement plus nette. Enfin l'œil malade acquiert une force égale à celle de l'œil sain, et alors le strabisme cesse.

Buffon. Mémoires de l'Académie des sciences, Paris, 1743.

Roux. Observation sur un strabisme divergent de l'œil droit, guéri sur un sujet adulte, qui en était affecté depuis son enfance, Paris, 1814.

Rossi. Considérations physiologico-pathologiques sur le strabisme (*Revue médicale française et étrangère*, septembre 1829). L.-J. Sanson.

STRAMOINE, STRAMONIUM (*Datura stramonium*, L. Rich., *Bot. méd.*). — Cette plante, connue sous le nom vulgaire de *pomme épineuse*, appartient à la famille des solanées et à la pentandrie monogynie, et on la trouve très-abondamment dans les lieux incultes, au voisinage des habitations. C'est une plante annuelle, dont la tige herbacée et cylindrique, très-rameuse et dichotome, s'élève à une hauteur de 2 à 4 pieds et plus ; elle porte des feuilles grandes, pétiolées, ovales, aiguës, sinuées et anguleuses, et légèrement pubescentes. Les fleurs sont très-grandes, solitaires, extra-axillaires, portées sur un pédoncule court et velu ; elles sont blanches ou légèrement violacées, ayant le calice monosépale, tubuleux, un peu renflé à sa partie inférieure, à cinq dents et comme à cinq angles ; la corolle est monopétale, infundibuliforme, également à cinq angles, terminée par un limbe évasé, plissé longitudinalement. Les fruits sont des capsules ovoïdes, tout hérissées de pointes raides et épineuses ; elles offrent intérieurement quatre loges communiquant ensemble, deux par deux, à leur sommet, par l'imperfection d'une des deux cloisons ; elles s'ouvrent en quatre valves, et contiennent un grand nombre de petites graines brunâtres, presque réniformes, à surface chagrinée. Le stramonium fleurit en juin et en juillet.

Toutes les parties de cette plante répandent une odeur vireuse et désagréable, qui devient encore plus forte lorsqu'on la froisse entre les doigts. Analysée par Brande, en 1820, ce chimiste a trouvé dans les graines, entre autres principes, une matière particulière alcaloïde, combinée avec l'acide malique, qu'il a nommée *daturia*. Depuis, le docteur Bley a obtenu une substance volatile, d'un aspect huileux, ayant les mêmes propriétés que les alcaloïdes oléagineux extraits de la jusquiame et de la belladone par Brande (*Annal. de pharm.*, t. III, p. 135). Mais c'est à MM. Geiger et Hesse que l'on doit d'avoir retiré à l'état le plus pur le principe alcaloïde du stramonium, désigné généralement par le nom de *daturine*. Ces chimistes en donnent les caractères suivants : la daturine est sous forme de prismes incolores, très-brillants et groupés, inodore, d'une saveur d'abord amère, puis âcre comme celle du tabac. Distillée, elle se volatilise en partie ; mais il s'en décompose une portion notable qui donne de l'ammoniaque. Elle ne se volatilise pas dans l'eau chaude. Elle se dissout dans 280 parties d'eau froide et dans 72 parties d'eau bouillante ; elle est moins altérable par ce liquide aéré que l'atropine et l'hyosciamine. L'alcool la dissout très-bien ; elle est moins soluble dans l'éther. La solution aqueuse *bleuit* le papier rouge ; les sels qu'elle donne avec les acides fournissent de très-beaux cristaux, qui sont en général inaltérables à l'air et facilement solubles. Elle est très-vénéneuse, et détermine, lorsqu'on la porte sur l'œil, une forte dilatation de la pupille, qui persiste pendant

plusieurs jours (*Journ. de pharm.*, 1834, p. 94).

La daturine existe dans les feuilles et les semences du stramonium, et probablement dans les autres espèces de *Datura*, mais on n'a pas déterminé dans quelles proportions elle se trouve dans les diverses préparations pharmaceutiques qu'on fait subir au stramonium; et d'ailleurs, quoiqu'il soit très-probable que la daturine est le principe de l'action du stramonium sur l'organisme, ce fait n'a pas été positivement démontré par des essais comparatifs sur les autres éléments de cette plante. Voici, suivant M. Soubeiran (*Traité de pharm.*, 2e édit., 1840, t. II, p. 675), les différentes formes sous lesquelles elle peut être administrée, et leurs rapports mutuels. Ces préparations sont les mêmes que celles de la belladone et de la jusquiame, et présentent à peu près les mêmes caractères.

La poudre de feuilles séchées représente en poids la feuille elle-même. L'eau et l'alcool dissolvent très-bien les parties actives du stramonium : 1 partie d'extrait aqueux, d'extrait alcoolique, d'extrait de suc dépuré, représente à peu près 2,6 d'extrait de suc non dépuré, et 2,7 de poudre. Ce qu'il faut remarquer, dit M. Soubeiran, c'est que la quantité d'extrait alcoolique et celle d'extrait aqueux fournis par le stramonium, comme par la belladone et la jusquiame, sont les mêmes ou diffèrent peu : une abondante quantité de matière verte et de matière huileuse vient remplacer dans les extraits alcooliques les principes gommeux, plus abondants dans les extraits aqueux. Deux autres extraits sont préparés avec les semences seules, et ont probablement à peu près le même degré d'activité : le premier est fait avec le suc des capsules vertes de stramonium évaporé à la consistance d'extrait. Le second se prépare en traitant les semences par l'alcool à chaud. Une livre de semences fournit 9 gros d'extrait ou 11 pour 100. Cet extrait est préférable à celui de Marcet, obtenu par la décoction aqueuse des semences, et qui est beaucoup plus huileux, moins homogène : une livre de semences traitées par la méthode de Marcet fournit 2 onces un quart d'extrait, ou 16 pour 100. Marcet regardait cet extrait comme plus fort et d'un effet plus certain que l'extrait préparé avec la plante entière; mais cela est loin d'être prouvé.

La teinture alcoolique (faite avec la plante sèche) représente 0,23 de poudre, 0,08 d'extrait alcoolique.

L'alcoolature (macération de la plante fraîche dans l'alcool) représente à peu près 0,05 de stramonium sec, 0,025 d'extrait alcoolique (1 gros = 3,7 grains de stramonium sec, 1,8 grains d'extrait alcoolique).

Le sirop se prépare avec une solution d'extrait aqueux : chaque once (32 grammes) contient 2 grains ou 1 décigramme d'extrait.

On ignore si l'huile et les corps gras dissolvent les principes des solanées. Quoi qu'il en soit, on prépare une huile, une pommade de stramonium, et cette plante entre avec les autres Solanées narcotiques dans la préparation de l'huile composée connue sous le nom de *baume tranquille*.

La pharmacopée batave donne la composition d'un vin de stramonium, qui, suivant M. Soubeiran, est une bonne préparation (℞ semences de stramonium, 2; alcool rectifié, 1; vin de Malaga, 8).

Effets physiologiques et toxiques du stramonium. — Le stramonium paraît avoir sur l'homme et les animaux la même action que la belladone et la jusquiame : il agit, par conséquent, à la manière des poisons narcotico-âcres. Mais le défaut d'expériences et d'observations ne permet pas de déterminer le degré d'intensité ou les variétés d'action de ses diverses préparations. La daturine paraît être le principe vénéneux de cette plante : quelques gouttes de la daturine de Bley donnèrent la mort à des animaux petits; et un huitième de grain de la daturine de Geiger a tué un moineau; cette même substance appliquée sur l'œil détermine une forte et persistante dilatation de la pupille. L'extrait aqueux a, d'après les expériences de M. Orfila, une action promptement mortelle sur les chiens, soit qu'on l'introduise dans l'estomac à la dose de 16 grammes, soit qu'on l'injecte dans les veines à celle de 1 gramme et demi, ou qu'on le dépose dans le tissu cellulaire, à l'aide d'une incision faite à un membre, à la dose de 8 grammes.

Chez l'homme, les effets du stramonium varient nécessairement suivant la dose. Pris à dose modérée, par exemple, de 5 jusqu'à 30 centigrammes d'extrait par jour, il produit un peu d'ardeur à la gorge, de la soif, de la chaleur à la peau, de l'accélération du pouls, des sueurs, la diurèse, de légers vertiges, de la céphalalgie, de la tendance à l'assoupissement, la dilatation de la pupille, de légers troubles de la vue. Sur les 46 maniaques ou épileptiques auxquels Greding a administré l'extrait de stramonium, 44 ont éprouvé du sommeil, 22 ont eu passagèrement la vue affaiblie et émoussée, 27 éprouvèrent une sensation particulière dans la tête, de la céphalalgie ou des vertiges, la plupart une soif très-vive avec sécheresse de la gorge; 7, une salivation abondante; 20 ont eu l'appétit excité; 14 ont éprouvé des vomissements; 26, du dévoiement; le ventre a été augmenté d'une manière naturelle chez 16; la plupart ont eu de la sueur qui a été souvent extrêmement abondante. La sécrétion de l'urine a été augmentée chez 18. Tous ces effets se sont promptement dissipés. Ces divers phénomènes se sont présentés dans les autres cas rapportés par les auteurs (Bayle, *Résumé des travaux thérap. sur le stramonium*, loc. cit., p. 322).

A dose plus élevée ou très-forte, le stramonium détermine des accidents presque entièrement semblables à ceux de la belladone et de la jusquiame. Comme ces dernières substances, il donne lieu à un genre de délire tout particulier, tantôt gai, tantôt furieux, qui s'accompagne des hallucinations les plus singulières, de visions fantastiques; ce qui l'a fait employer quelquefois dans des vues criminelles et lui a fait donner le nom d'*herbe aux sorciers*, d'*herbe au diable*, dans un temps où l'on croyait que ses effets tenaient à des sortiléges. En rassemblant, dit M. Orfila (*Toxicol. gén.*, 4e édit., t. II, p. 399), tout

ce qui a été écrit sur les effets de cette plante sur l'homme par Haller, Krause, Stork, Spraegel, Plehwe et Triller, on peut dire qu'elle a occasionné l'ivresse, le délire, la perte des sens, l'assoupissement, une sorte de rage et de fureur, une perte de mémoire, tantôt passagère, tantôt continuelle, des convulsions, la paralysie des membres, des sueurs froides, une soif excessive, et des tremblements. Haller a fait l'ouverture du cadavre d'une femme qui avait pris la graine de cette plante croyant prendre celle de *nielle*. La substance corticale du cerveau était pleine de sang; il y avait des grumeaux durs dans les cavités du crâne » (*Hist. stirp. helvet. indig.*, t. I, p. 259). — Dans un cas rapporté par M. Christison (*On poisons*, 3[e] édit., p. 770), et dont le sujet était un enfant de deux ans qui avait avalé une centaine de graines de stramonium, et qui mourut au bout de vingt quatre heures, après avoir éprouvé les symptômes propres à cet empoisonnement, le cerveau ne présenta aucune lésion, aucune congestion, non plus que l'estomac et l'intestin. Les seules altérations qu'on observa furent une légère rougeur en haut du pharynx, du larynx, et au tiers supérieur de l'œsophage, un gonflement œdémateux des bords de la glotte, et la demi-coagulation du sang.

Les graines ont été le plus souvent la cause de l'empoisonnement par le stramonium. Mais dans divers cas, par suite de méprise, cet empoisonnement a été occasionné par l'extrait. Le docteur Christison (*loc. cit.*) rapporte un cas de ce genre où cet extrait fut pris pour celui de salsepareille. D'autres fois, c'est la décoction; M. Devergie en cite un cas curieux (*Méd. légale*, t. III, p. 650). Un verre d'une infusion préparée avec 4 grammes environ, mis dans une théière qui pouvait contenir un litre d'eau, suffit chez deux individus pour produire presque instantanément, en quelques minutes, les effets toxiques les plus alarmants.—La simple exhalation de la plante, lorsqu'on la soumet à des préparations pharmaceutiques, est également susceptible d'occasionner des accidents.

De dangereux effets peuvent être déterminés par l'application du stramoine sur la peau privée d'épiderme. Ainsi un narcotisme alarmant a été causé par l'application de feuilles de stramoine sur une plaie étendue produite par une brûlure (*Journ. de chim. méd.*, t. VI, p. 722).

Le traitement de cette espèce d'empoisonnement est tout à fait semblable à celui par la belladone.

III. *Propriétés thérapeutiques du stramonium.* — Stoerck paraît être le premier qui soumit le stramonium à des essais thérapeutiques, et il l'employa avec des succès divers dans plusieurs maladies nerveuses, dans lesquelles on pouvait supposer l'indication de diminuer l'action exagérée du cerveau. Depuis, le stramonium a été administré, soit dans les mêmes maladies, soit dans d'autres qui touchent plus ou moins aux fonctions nerveuses. Nous allons rapidement les passer en revue : mais avant tout nous devons dire que cette substance, donnée à dose médicamenteuse, paraît avoir la même action thérapeutique que la belladone, qu'elle reconnaît les mêmes contre-indications que cette dernière, qu'elle est contraire aux personnes disposées aux congestions cérébrales, à l'apoplexie. Toutefois Marcet et Begbie ont inféré de leurs observations qu'elle possède une propriété calmante qui se manifeste dans des cas où l'opium et la belladone ont échoué. Ses propriétés calmantes ne sont pas accompagnées de constipation.

L'*aliénation mentale* est une des affections dans lesquelles on a le plus souvent employé le stramonium. Mais les deux observations de Stoerck sur lesquelles on s'est appuyé pour affirmer les bons effets de ce médicament dans cette maladie et pour en continuer les essais, sont trop équivoques pour motiver une pareille opinion. D'ailleurs, les observations beaucoup plus précises de Greding montrent que le stramonium n'a aucune influence directe sur l'aliénation mentale; et un certain nombre de guérisons obtenues après un temps plus ou moins long, ne prouvent rien dans une maladie dont la marche et les terminaisons sont loin d'être assujetties à des règles fixes. Aussi le stramonium est-il maintenant à peu près proscrit du traitement de ce genre d'affection.

On pourrait en dire autant de l'*épilepsie*, surtout encore d'après les observations de Greding; et quoique l'influence du médicament ait été plus marquée sur les symptômes de la maladie, les effets thérapeutiques définitifs n'ont pas été beaucoup plus heureux. Ainsi, sur les épileptiques traités par Greding, cinq ayant des attaques très-violentes cessèrent d'en avoir, et restèrent sujets à des espèces d'accès très-légers de lipothymie; trois autres eurent en place de leur maladie un sentiment de formication revenant de temps en temps; deux éprouvèrent des changements très remarquables dans leurs attaques. Malgré ces effets favorables, deux malades seulement de cette série recouvrèrent la santé d'une manière parfaite et durable. Parmi les 44 autres malades, 4 seulement éprouvèrent un soulagement constant de leur maladie, 11 eurent également une diminution des symptômes, mais cette diminution ne dura que pendant le traitement; 24 n'offrirent aucun changement favorable : au contraire, 7 d'entre eux empirèrent, et 3 succombèrent, sans qu'on puisse affirmer toutefois que le stramonium ait contribué à leur mort.

Le stramonium a été encore employé avec des succès divers et tout à fait accidentels dans plusieurs névroses cérébrales, telles que la chorée, la céphalalgie : dans plusieurs cas, il y a eu amendement de la maladie, dans d'autres empirement ou effets fâcheux. Un fait curieux, c'est celui que rapporte M. Orfila dans le *Nouv. journ. de méd.*, déc. 1819, de la guérison d'une céphalalgie qui durait depuis deux ans, et qui céda après un narcotisme effrayant déterminé par une dose de stramonium double de celle qu'on avait donnée la veille (1 grain), et qui ne produisait aucun effet. Un fait analogue a été cité par Bernard pour un cas de manie.

Les névralgies et les affections rhumatismales

articulaires et inter-articulaires chroniques, et même les affections rhumatismales aiguës et fébriles, ont été le sujet d'applications thérapeutiques du stramonium. Mais ici encore, les observations, quand elles ne sont pas contraires, sont trop isolées, trop accidentelles, pour donner lieu à des conclusions rigoureuses. Dans la névralgie faciale, rarement l'administration du stramonium a été suivie de la cessation de la maladie; cet événement est arrivé un peu plus souvent dans les autres névralgies et dans les affections douloureuses peu intenses. Mais un effet plus certain et plus constant du médicament dans ces maladies, a été l'amendement ou la cessation de la douleur. Marcet rapporte, entre autres faits, celui d'une dame atteinte d'un tic douloureux, chez laquelle ce remède ne manquait jamais de calmer les douleurs pendant un certain temps. Le docteur Kirckoff a rapporté aussi un certain nombre de cas où des névralgies rebelles depuis longtemps à divers moyens ont cédé à des frictions locales avec la teinture de stramonium. Mais que prouvent de pareils succès, et si peu nombreux, dans le traitement d'une maladie si fréquente? Quant aux affections rhumatismales, elles n'ont pas non plus trouvé dans le stramonium un remède bien puissant malgré ce qui en a été dit. D'après M. Trousseau (*Traité de thér.*, 2e édit., t. II, p. 95), le docteur A. Lebreton et lui-même auraient retiré les plus grands avantages du stramonium dans les rhumatismes articulaires les plus aigus. M. Lebreton fait prendre aux malades un quart de grain d'extrait de semences de stramoine toutes les trois heures, jusqu'à ce que le délire survienne; ce phénomène obtenu, il diminue la dose de manière à laisser persister le délire au même degré pendant deux, trois ou quatre jours, puis il cesse tout à coup. Par cette médication, ce praticien guérirait en peu de jours les rhumatismes fébriles et généraux. M. Trousseau dit avoir obtenu de la même médication des succès qu'aucune autre ne semblait devoir donner. Mais après les déceptions nombreuses dont la thérapeutique est journellement le théâtre, il faudrait, pour faire admettre ces résultats, plus que des assertions, c'est-à-dire des observations précises et en assez grand nombre.

C'est surtout dans les affections dyspnéiques, et principalement dans l'asthme nerveux, convulsif, intermittent, que le stramonium a été regardé comme puissant, sinon pour guérir les maladies, du moins pour en arrêter ou en mitiger les accès. Mais, dans ces cas encore, nous verrons combien de restrictions il doit être apporté aux éloges dont ce médicament a été l'objet. C'est presque exclusivement en fumigations, à la manière du tabac, qu'on se sert alors du stramonium. Ce mode d'administration paraît venir de l'Inde, où, pour le même but, l'on fume certaines espèces de *Datura* (*D. fastuosa*, *D. metel*), et d'où il a été transporté en Europe au commencement du siècle, et appliqué au *D. stramonium* usuel dans nos climats, et qui a les mêmes propriétés. Il faudrait, pour apprécier les effets du stramonium dans l'asthme convulsif, posséder une suite d'observations qui n'existent pas. Celles qui ont été publiées n'ont en général trait qu'à des succès. Quoi qu'il en soit, voici le résumé de ces observations, tel que le donne M. Bayle (*loc. cit.*, p. 325) : sur 26 cas d'asthme, dont plusieurs étaient extrêmement violents, et dont quelques-uns avaient les plus grands rapports avec l'angine de poitrine, 9 ont été parfaitement guéris par la fumée des feuilles sèches de stramonium employées à la manière du tabac (Krimer, English, Sims, Skipson). Chez 17 malades, les accès, sans être dissipés radicalement, ont été calmés, suspendus pour un temps, et quelquefois même arrêtés chaque fois qu'ils revenaient (Christie, Sims). L'un des auteurs cités plus haut, Skipton, dans les deux cas de guérison qu'il rapporte, a fait usage du *D. fastuosa*. — Depuis, il a été publié d'autres observations où le stramonium a eu évidemment une influence avantageuse sur les accès et sur la dyspnée. M. Trousseau (*loc. cit.*) dit avoir constaté ces effets du stramonium. Il rapporte, en particulier, deux cas dans lesquels, employé chez deux personnes atteintes d'asthme chaque nuit depuis sept et quatre mois, et qui depuis ce temps n'avaient pu se coucher, ce médicament guérit à l'instant même la maladie, au point que la première nuit elles purent se coucher et dormir sans oppression. Depuis plus de neuf ans elles ont éprouvé de temps en temps des retours de leur asthme, mais elles fument dès qu'elles en éprouvent les premières atteintes, et peu de minutes suffisent pour les calmer. C'est dans cette forme particulière de l'asthme, ajoute le même auteur, que le datura réussit le mieux; mais il s'en faut qu'il guérisse toujours, même dans ce cas : nous avons souvent réussi, mais aussi nous avons souvent échoué; et quelquefois aussi dans l'asthme spasmodique non intermittent, qui cède en général moins bien au datura, nous avons vu ce médicament calmer les accidents avec autant de rapidité que dans l'asthme nocturne. — Du reste, il est singulier que les auteurs qui ont rassemblé les observations et les opinions sur les effets avantageux du stramonium dans l'asthme, n'aient pas fait mention des documents du docteur Bree, si compétent en pareille matière, lesquels sont tout à fait contraires. Ainsi, sur 82 cas, dans lesquels le docteur Bree a vu employer le stramonium, dans 58, il n'y a eu aucun effet avantageux permanent, et dans les 24 autres le médicament a eu des effets plus ou moins fâcheux (*Lond. med. surg. journ.*, t. XXVI, p. 52).

Pour résumer notre opinion sur les propriétés thérapeutiques du stramonium, nous dirons que, sauf dans l'asthme convulsif, dont il a incontestablement, dans quelques cas, suspendu ou allégé les accès, il n'a qu'une action très-équivoque dans les autres maladies où il a été employé : administré avec prudence, il peut seulement, quand une disposition aux congestions cérébrales n'en contre-indique pas l'emploi, amener le sommeil, comme dans les cas de manie rapportés par Greding, et calmer momentanément les douleurs dans les névralgies, sans prétendre qu'il l'emporte en ce

sens sur l'opium, la belladone et la jusquiame, comme l'a prétendu Marcet, dont les observations ne comportent pas cette conclusion absolue.

Le stramonium s'administre principalement en extrait et en fumigations. L'extrait aqueux est celui qui est le plus communément employé, et c'est celui qui est donné par les pharmaciens lorsqu'il n'y a pas de prescription spéciale : mais les autres extraits alcooliques, soit de la plante entière, soit des semences seules, paraissent avoir la même activité. Ces extraits se donnent à la dose de 5 à 20 centigrammes et plus (1 à 4 grains) dans les vingt-quatre heures, partagée en deux ou trois prises. On doit toujours commencer par des doses très-faibles, et ne s'élever que graduellement aux plus fortes. Il ne faut pas oublier que des accidents très-graves d'empoisonnement sont résultés du passage brusque d'une faible dose, de 5 centigrammes, qui ne paraissait avoir aucune action, à 10 centigrammes : on diminue la dose s'il survient des vertiges, des troubles de la vue, et on l'augmente ensuite.

Pour les fumigations à la manière du tabac, on peut se servir des feuilles sèches et hachées, seules ou mêlées à quelques autres substances aromatiques, aux feuilles de sauge, par exemple. On fume avec une pipe ou avec de petites cigarettes de papier. La dose de feuilles de stramonium est pour chaque pipe de 75 centigrammes à 1 gramme. On en fume une ou plusieurs par jour, suivant le besoin et l'effet produit, en commençant d'abord par une demi-pipe ou une pipe. On a dit que les personnes habituées à fumer le tabac devaient fumer plus de stramonium que les autres. On peut mêler du tabac au médicament.

La poudre est peu usitée : elle se donne aux mêmes doses que les extraits. L'infusion et la décoction se préparent avec 1 gramme à 1 gramme et demi (20 à 30 grains) de la plante sèche, pour 250 grammes d'eau (8 onces). On la prend par cuillerées. La teinture s'administre à la dose de 2 à 20 gouttes.

Pour l'usage externe, on fait usage de la teinture en frictions : d'une décoction plus forte que pour l'intérieur. — On se sert encore de cérat, de pommades, d'emplâtres, dans lesquels entre l'extrait de stramonium. ALPH. CAZENAVE.

STOERCK (Ant. de). *Libellus que demonstratur : stramonium, hyosciamum, aconitum non solum tuto posse exhiberi usu interno hominibus, verum et ea esse remedia in multis morbis maxime salutifera.* Vienne, 1762, in-8°.

GREDING (J.-Ern.). *De extracti stramonii viribus et efficacia in curandis melancholicis et epilepticis morbis.* Dans Ludwig, *Adversaria med. pract.*, 1769, t. I, p. 259 ; et en allem. dans ses *Sämmtliche medicin. Schrtfften*, t. I.

VEDENBERG. *Diss. de stramonii usu in morbis convulsivis.* Upsal, 1772, in-4°.

On stramonium. Dans *The med. and phys. journal*, 1811, t. XXV, p. 377 et 500, et t. XXVI, p. 48.

MARCET (A.). *On the medicinal properties of stramonium with illustrative cases.* Dans *Med. chir. transact. of Lond.*, 1816, t. VII, p. 546.

ANGELHORT (C.). *Diss. med. therap. de datura stramonio ejusque usu medico, præsertim ad rheumatismi curationem.* Utrecht, 1825, in-8°.

BEGBIE (Jam.). *Cases illustrative of the sedative powers of the datura stramonium.* Dans *Trans. of the med. chir Soc. of Edinb.*, 1824, t. I, p. 285.

AMELUNG. (F.). *Sur l'emploi du datura stramonium dans l'aliénation mentale et autres maladies.* Dans *Hufeland's journ. der prakt. heilk.*, nov. 1828. Extr. dans *Journ. des progrès des scienc. et inst. méd.*, t. VII, p. 82.

BAYLE (A.-L.-J.). *Travaux thérapeutiques sur le datura stramonium ou pomme épineuse.* Dans *Biblioth. de thérap.*, 1830, t. II, p. 249.

Beaucoup d'observations isolées sont insérées dans les divers recueils. Nous n'avons dû citer ici que les publications qui embrassent l'ensemble des faits relatifs au stramonium. R. D.

STRANGULATION. (*voyez* * PENDAISON.) Quelques auteurs de pathologie entendent par cette expression l'état d'une partie soumise à une compression quelconque, considérant ce mot comme synonyme d'étranglement. D'autres désignent sous ce nom la suffocation résultant d'un obstacle mécanique à la respiration, siégeant à la partie du cou, et rattachent mal à propos à l'histoire de la strangulation les diverses angines, les corps étrangers dans les voies aériennes, quelques affections hystériques, les tumeurs placées au voisinage du larynx ou de la trachée-artère, etc. D'autres, enfin, faisant dériver strangulation de *stringere gulam*, n'ont égard qu'à la constriction exercée extérieurement sur le cou à l'aide d'un lien. C'est d'après cette dernière idée que nous traiterons de la *strangulation*. Nous nous occuperons successivement : 1° de la recherche du genre de mort auquel succombe un individu étranglé ; 2° des moyens les plus propres à le rappeler à la vie ; 3° enfin, des questions médico-légales relatives à la strangulation.

I. *De la cause de la mort pendant la strangulation.* — Le lien dont la gorge est entourée peut, dans quelques cas, se borner à exercer une constriction sur les organes qui occupent la région antérieure du cou ; dans d'autres circonstances, il soutient de plus le poids du corps ; la strangulation est alors compliquée de la suspension. Il ne paraît pas que dans le second cas la mort arrive toujours absolument de la même manière que dans le premier ; il faut donc les examiner séparément.

Étranglement sans suspension. — Si les progrès de la physiologie ne permettent plus de conserver de doute relativement à la cause de la mort dans le cas qui nous occupe, il n'en était pas de même lorsque l'anatomie naissante démontrait déjà la structure complexe de la région antérieure du cou, sans que l'observation ou les expériences eussent suffisamment éclairé sur le degré d'importance de chacun des organes qu'on y rencontre, et sur les accidents plus ou moins prochains que pouvait entraîner leur lésion. Les artères carotides, la veine jugulaire, les nerfs pneumogastriques, occupant la

région cervicale antérieure, on rechercha d'abord dans leur compression la cause de la mort par strangulation. On peut voir, dans la dix-neuvième lettre de Morgagni, la compilation savante, mais un peu diffuse, que cet auteur offre à ce sujet. Aristote avait dit en parlant des *veines* qui marchent le long de la trachée-artère, que *quand elles sont saisies au dehors, les hommes tombent privés de leurs sens et les paupières fermées*. Cette phrase fut diversement interprétée; les uns entendant par *veines* les artères carotides, et s'appuyant sur ce que les anciens donnaient le nom de *veines* à tous les vaisseaux, excepté la trachée, et sur ce que le mot carotide, qui signifie somnifère, avait dû être donné aux vaisseaux dont, suivant la remarque d'Aristote, la compression entraînait le sommeil et la perte de la voix, attribuèrent la mort à la compression des carotides; les autres pensèrent que les veines jugulaires internes étaient désignées par ce passage. Cependant, des expériences faites par Galien, tantôt sur les carotides, tantôt sur les veines jugulaires, l'avaient conduit à affirmer que l'interception du cours du sang dans ces vaisseaux n'entraînait pas de troubles notables, et que la perte de la voix était due à la lésion du nerf pneumogastrique intéressé dans ces expériences; il ajoutait qu'aucune autre fonction n'était lésée. Malgré des expériences si positives répétées par une foule d'auteurs, on continua à attribuer la mort des personnes soumises à la strangulation à la pression exercée sur les jugulaires, se fondant sur cette idée, que l'abord continuel du sang au cerveau par les artères vertébrales logées dans un canal osseux incompressible, et même par les carotides que le larynx et la trachée mettent à l'abri de l'action du lien, devait donner naissance à un état apoplectique promptement mortel, puisque les veines jugulaires comprimées ne lui donnaient plus passage pour son retour au cœur. Morgagni lui-même, quoique ébranlé par les écrits de Galien, dit que si la compression isolée d'une des veines ou d'un des nerfs ne détermine pas d'accidents promptement mortels, il n'en est pas de même lorsque toutes ces parties éprouvent à la fois la constriction par un lien placé circulairement autour du cou. Il entrevoit cependant un peu plus loin la véritable cause, lorsqu'il dit, en parlant de la compression de la trachée: *Pourquoi ne croirions-nous pas que cette cause doit surtout être ajoutée aux autres?* Il est évident que cette dernière cause est si promptement mortelle, que les autres ont à peine le temps de *s'y ajouter*. Nous ne doutons pas qu'il ne se fasse une congestion sanguine dans les vaisseaux de l'encéphale, mais la mort serait plus lente si elle reconnaissait l'apoplexie pour cause; d'ailleurs, on ne trouve point ordinairement chez les pendus d'hémorrhagie cérébrale, et ceux qui sont rappelés à la vie ne restent pas paralytiques. C'est donc à l'interruption de la respiration qu'il faut attribuer la mort qui survient pendant la strangulation. Cette interruption de l'entrée de l'air dans les poumons devient funeste, non comme on l'a écrit, en arrêtant la circulation pulmonaire, mais en supprimant le travail de l'hématose (*voy.* SUBMERSION, ASPHYXIE).

Strangulation avec suspension. La mort arrive encore ici le plus souvent de la même manière que dans le cas précédent. Cependant, comme l'a fait remarquer M. Deslandes, l'obstacle à l'entrée de l'air occupe un siége différent lorsque la corde presse l'espace compris entre le larynx et la mâchoire inférieure, les parties molles de cette région repoussées en arrière avec la base de la langue, dépriment l'épiglotte qui bouche ainsi l'ouverture gutturale du larynx. Peut-être ce refoulement a-t-il aussi pour effet d'obstruer complétement la partie inférieure du pharynx. La suspension s'accompagne en outre de phénomènes particuliers, et la pesanteur du corps, l'élévation du lieu dont on s'élance pour se suspendre, quelques manœuvres particulières exercées par les bourreaux ou par les assassins, peuvent causer médiatement ou immédiatement des lésions de la partie supérieure de la moelle épinière, ce qui doit modifier la succession des accidents par lesquels la mort est amenée.

L'érection du pénis, l'excrétion du sperme, qu'on observe si souvent chez les pendus, ont de tout temps paru assez difficiles à expliquer. Lancisi attribue l'érection *aux convulsions des fibres qui empêchent le retour du sang à travers les veines de la verge*, explication qui ne paraîtra pas satisfaisante aujourd'hui. Morgagni ajoute à cette cause: 1° la position verticale qui fait que le sang séjourne dans les parties inférieures; 2° la difficulté qu'a le sang d'aborder à la tête, à cause de la constriction exercée sur le cou, ce qui doit contribuer encore à son accumulation dans les parties déclives du tronc. A l'appui de son opinion, il cite des expériences de Valsalva, qui a vu la verge tendue chez les chiens auxquels il avait pratiqué la ligature des carotides. Il attribue également à ces deux causes la dilatation et la réplétion excessives des veines du vagin observées par Columbus sur une femme pendue, et la couleur brune de l'urèthre qu'il eut lui-même l'occasion de constater sur un homme qui s'était pendu dans sa prison. On a également attribué l'éjaculation et l'érection à un état particulier du système nerveux et à la légère traction à laquelle la moelle est soumise pendant la strangulation. On pourrait peut-être appuyer cette opinion sur cette remarque, que l'érection est un phénomène assez fréquent dans les affections traumatiques de la moelle, et sur ce qu'on l'a observée dans un cas de luxation de la cinquième vertèbre cervicale (voy. *Bulletin de la Société anatomique*).

Cette traction exercée sur la moelle peut-elle être portée au point que toute communication vitale soit anéantie de suite entre cette partie et l'encéphale, sans luxation complète des vertèbres et sans fracture? Cette question est facile à résoudre chez certains animaux, comme les lapins, les chats, dont l'articulation atloïdo-axoïdienne est assez faible pour que, tirés en sens inverse par la tête et la queue, ces animaux succombent de suite à la suspension des fonctions de la moelle. Béclard avait l'habitude

de citer dans ses cours cette conformation de la colonne vertébrale, et les expériences dont nous venons de parler. Aucun fait analogue n'a, je crois, été constaté dans l'espèce humaine. Quoi qu'il en soit, lorsqu'il y a diduction, luxation complète, ou fracture, la lésion de la partie supérieure de la moelle en est le résultat immédiat. De là, la résolution générale, et, par conséquent, l'immobilité des muscles inspirateurs, d'où naît encore l'asphyxie. La mort est cependant plus prompte dans le cas de lésion de la moelle que dans celui où il y a suspension sans luxation ou fracture. Cela provient sans doute de ce que la moelle n'a pas pour unique fonction de transmettre l'irritabilité au système musculaire, et de ce qu'elle exerce immédiatement, ou transmet aux viscères thoraciques, une influence quelconque. On a dit qu'alors la force du cœur est toujours diminuée : peut-être a-t-on mal interprété les expériences de Legallois relativement à l'influence qu'a la moelle sur les contractions du cœur. Ce physiologiste dit expressément que la section de la moelle n'est pas suffisante pour les diminuer considérablement, et que la destruction de cet organe est nécessaire.

La mort par strangulation et par suspension n'est pas très-pénible, si l'on en croit les rapports de ceux qu'on a pu rappeler à la vie. La perte de connaissance survient très promptement, et il paraît que l'état qui la précède n'a rien de douloureux. La plupart ont vu d'abord des étincelles ou des apparences de feu, et sont tombés ensuite dans l'assoupissement. Il est bien probable que la compression du cerveau hâte cet assoupissement ; mais elle ne causerait la mort qu'au bout d'un temps assez prolongé, si l'asphyxie ne hâtait cette terminaison fatale. Nous ne doutons pas que, dans un cas de suspension sans lésions de la moelle épinière, la trachéotomie ne fût un excellent moyen pour prévenir la mort.

Traitement de l'asphyxie par strangulation ou suspension. — Si l'on en excepte la congestion cérébrale plus marquée chez les pendus que chez les noyés, et l'absence, chez les premiers, de liquide dans les voies aériennes, les uns et les autres se trouvent absolument dans les mêmes conditions physiologiques et pathologiques. Dans les deux cas, il y a un obstacle mécanique à l'entrée de l'air dans les poumons ; dans les deux cas, le sang, après avoir traversé la poitrine sans s'y être vivifié, est allé stupéfier par son contact les organes les plus essentiels à la vie ; dans les deux cas, le sang est resté liquide, moins constamment cependant chez les pendus.

Dans les deux cas aussi, les indications sont de solliciter le rétablissement des contractions du cœur et des mouvements respiratoires. Nous dirons à l'article Submersion, comment on doit employer les *frictions*, l'*insufflation pulmonaire*, l'*électricité* ; comment on doit chercher à irriter la membrane muqueuse du canal digestif, ou celles des fosses nasales et du voile du palais, etc. Nous apprécierons la valeur de chacun des moyens proposés. Nous renvoyons donc à cet article pour éviter les répétitions. Nous n'exposerons ici que les modifications qu'on doit apporter dans ce traitement.

1° La saignée, assez rarement indiquée chez les noyés, l'est presque toujours chez les pendus ; on peut ouvrir la veine jugulaire externe, si elle est assez apparente ; dans le cas contraire, on choisira une des veines du bras ou même du pied. On cite plusieurs exemples de succès obtenus par les évacuations sanguines.

2° Il est inutile de s'attacher à aspirer ce que renferme la trachée : nous avons vu qu'on n'y trouve pas de liquide. L'écume qu'on y rencontre quelquefois ne peut guère apporter d'obstacle au rétablissement de la respiration.

3° La tête sera tenue plus élevée que chez les noyés.

4° Il n'est pas aussi important d'insister sur les topiques chauds, vu que le corps n'a pas été plongé dans un milieu susceptible de lui enlever rapidement du calorique, comme cela a lieu chez les noyés.

4° Enfin il est à peine nécessaire de dire que la première chose à faire en arrivant près d'une personne pendue ou étranglée, est d'enlever avec précaution et rapidité le lien qui a intercepté l'entrée de l'air dans les poumons. On conçoit l'inutilité des secours si la suspension avait été accompagnée d'une lésion de la moelle épinière. Hippocrate a dit : *Celui que l'on a retiré de la corde avec la bouche écumeuse ne revient pas à la vie.* Morgagni cite un fait qui prouve la fausseté de cette assertion.

II. *Questions médico légales relatives à la strangulation.* — Elles paraissent très-nombreuses et fort difficiles à résoudre, si l'on réfléchit à la multiplicité des événements sur lesquels on peut être appelé à donner son avis ; en effet : 1° un individu peut avoir été étranglé avec les mains sans le secours d'aucun lien, comme dans le cas rapporté par Distre ; 2° des assassins, après s'être servi d'un lien, ont pu l'enlever, de sorte qu'il n'en reste que la trace ; 3° dans le cas où l'on trouve un cadavre non suspendu, et ayant le cou entouré d'un lien, tantôt il y a eu homicide, tantôt la mort est due au suicide, ou bien le lien a été appliqué après la mort ; 4° un individu a pu se pendre lui-même ; 5° il a pu être pendu par surprise ou violence ; 6° il a pu être étranglé d'abord, et ensuite suspendu ; 6° il a pu être assassiné d'une autre manière, et ensuite suspendu ; 8° le désir de susciter des soupçons contre des personnes innocentes peut, dans quelques cas, engager à suspendre le cadavre d'un individu qui a succombé à quelque maladie, etc. Cependant on voit, en y réfléchissant bien, que, dans ces cas si compliqués au premier abord, on peut réduire le rôle du médecin à la solution des deux problèmes suivants : 1° *des traces de constriction ou un lien existant à la région du cou, déterminer si la strangulation a été exécutée, ou non, du vivant de l'individu ;* 2° *si la strangulation a eu lieu du vivant de l'individu, rechercher si elle est le résultat de l'homicide ou du suicide.*

Première question. — *Des traces de constriction ou un lien existant à la région du cou, déterminer si*

la strangulation a été exécutée ou non du vivant de l'individu. Tous les auteurs de médecine légale ont, à l'exemple de Michel Alberti, de Halle, donné les caractères suivants comme signes de la strangulation, et surtout de la strangulation par suspension, du vivant de l'individu : lividité et gonflement de la face, et surtout des lèvres, qui sont comme tordues; paupières tuméfiées, à demi-fermées et bleuâtres; rougeur, proéminence, et quelquefois déplacement des yeux; langue gonflée, livide, repliée ou passant entre les dents qui la serrent, et sortant souvent de la bouche; écume sanguinolente dans le gosier, les narines et autour de la bouche. *Impression de la corde, livide ou noire et ecchymosée.* Peau enfoncée, et même quelquefois excoriée dans un des points de la circonférence du cou, ecchymoses des bras et des cuisses; lividité des doigts, qui sont contractés comme pour serrer fortement un corps que l'on tiendrait dans la main; contusions et ecchymoses des poignets et de toutes les parties du corps sur lesquelles on aurait appliqué des liens; raideur et lividité du tronc; accumulation du sang dans les poumons, le cœur et le cerveau. Ces auteurs ont encore indiqué comme à peu près constantes les diverses lésions du larynx, de ses muscles ou de la trachée, dont nous avons fait précédemment l'énumération.

En opposant cette description aux résultats qu'on obtient aujourd'hui par l'examen de la dissection attentive des cadavres d'individus morts par strangulation, on reconnaît une différence si tranchée, qu'on s'étonne à bon droit que les auteurs se soient ainsi répétés sur la foi les uns des autres. L'erreur est venue probablement de ce qu'à une époque où la suspension était le mode de supplice le plus usité, et où l'on avait l'occasion d'observer les corps plusieurs jours après l'exécution, les auteurs auront pris pour effets constants et primitifs de la strangulation, des phénomènes qui ne se montrent qu'autant que le lien est conservé en place pendant un certain temps : il faut ajouter à cette cause le défaut d'ouvertures faites avec soin. Le mémoire d'Esquirol a fait justice de plusieurs des erreurs accréditées au sujet de la strangulation, et nos propres observations s'accordent presque entièrement avec celles dont il a rendu compte. Nous allons reprendre les principaux signes indiqués par les auteurs de médecine légale, et les apprécier autant que nous le pourrons à leur juste valeur. Nous le ferons avec d'autant plus de sévérité, que quelques savants distingués, entre lesquels il suffira de citer Chaussier (*Recueil de mémoires*, etc., *sur divers objets de médecine légale*), paraissent encore attacher de l'importance à l'absence d'ecchymose ou de gonflement de la face, comme preuve certaine que la strangulation n'a pas eu lieu pendant la vie.

1° Si la suspension a eu lieu pendant la vie, a-t-on dit, la face sera livide et gonflée; il en sera de même des lèvres, qui seront comme tordues; les paupières seront tuméfiées, à demi-fermées et bleuâtres; les yeux seront rouges et proéminents. Ces caractères manquent souvent chez les individus qui se sont pendus; toutefois, suivant Esquirol, la conservation du lien autour du cou modifie singulièrement l'état de la face, et peut développer la turgescence et la coloration dont nous parlons. Fleischmann pense, au contraire, que ces phénomènes ne sont bien apparents que lorsque le lien a été enlevé et que le corps a été couché. Le fait est que si la bouffissure et la couleur violacée de la face peuvent dépendre, comme l'a annoncé Esquirol, de la conservation du lien autour du cou, cette cause seule ne suffit pas pour les produire, car je ne les ai pas observées sur plusieurs individus qui s'étaient suicidés, et dont les cadavres étaient restés suspendus pendant plusieurs heures (*voy.* les observations 9, 10, 12 et 15 de ma *Médecine légale*, t. II); d'un autre côté, Esquirol les a remarquées là où la corde avait été détachée peu de temps après la mort (Esquirol, *Des maladies mentales*, 5e observation).

Quoi qu'il en soit, admettons que l'expert chargé de se prononcer constate la coloration de la face et des oreilles, ainsi que les divers autres caractères mentionnés, et qu'il y ait en même temps un sillon dénotant l'application d'un lien au cou, dirons-nous, avec M. Devergie, que l'on peut alors établir les plus *fortes présomptions* pour la suspension pendant la vie, si ce n'est même une *certitude?* « Il est impossible de produire un pareil phénomène après la mort, dit ce médecin, sauf cependant le cas où l'on aurait fait périr par asphyxie un individu en lui comprimant avec les mains la trachée-artère, et où on l'aurait pendu ensuite; mais alors où serait l'erreur? Dans les deux cas, la mort serait le fait de l'asphyxie par strangulation ou par suspension » (*Médecine légale*, t. III, p. 487, 2e édit.).

Il suffira d'un exemple pour faire ressortir tout ce qu'il y aurait de fâcheux à adopter un pareil principe. Un homme est étouffé et meurt par asphyxie; on le pend pour faire prendre le change : la face se colore et se tuméfie; les yeux sont proéminents, etc.; il y a un sillon dénotant l'application d'un lien autour du cou; vous dites qu'il y a de fortes présomptions, et même une *certitude* que la suspension a eu lieu pendant la vie, écartant ainsi toute idée de pendaison après la mort, et pourtant l'individu peut n'avoir été pendu qu'après un assassinat.

2° La langue tuméfiée, livide, passera entre les dents qui la serreront, et sortira souvent de la bouche.

Ces signes n'ont aucune valeur, puisque nous les voyons tous les jours manquer chez des individus qui ont été pendus vivants, quelle que soit la partie du cou sur laquelle le lien ait été appliqué, et que lorsqu'ils existent, ils peuvent tout au plus faire supposer que la mort a eu lieu par asphyxie. Il en est de même de l'injection de la langue, qui coïnciderait avec l'application d'un lien et avec l'engorgement des poumons, quoi qu'en ait dit M. Devergie, car on observerait un ensemble de caractères chez un sujet que l'on aurait étouffé d'abord et pendu

après. Si, au contraire, la langue était mordue, serrée, et qu'elle portât l'empreinte des dents qui l'ont comprimée, cela pourrait faire naître des présomptions en faveur de la suspension pendant la vie, surtout si l'on avait bien constaté que l'impression des dents sur la langue est accompagnée d'ecchymoses légères de son tissu dans les points correspondants à cette impression.

3° Plusieurs auteurs ont déjà fait remarquer l'absence de l'écume à la bouche dans plusieurs cas de suspension pendant la vie. Le séjour du lien, dit Esquirol, contribue aussi à sa formation. On sait que beaucoup d'autres causes prévues peuvent concourir à sa formation sans qu'il y ait eu strangulation. L'écume dans la trachée se forme pendant l'asphyxie même : sous ce rapport, ce caractère a plus de valeur. Mais on peut voir, à l'article SUBMERSION, que cette écume existe dans d'autres maladies. En outre, on n'en trouve pas chez tous les pendus.

4° L'*impression de la corde est ecchymosée*. — Ce signe est sans contredit un des meilleurs pour établir que la suspension a eu lieu pendant la vie, puisque jusqu'à présent on ne l'a *jamais observé* en pendant les cadavres, même immédiatement après la mort; toutefois, il y aurait témérité à le regarder comme suffisant pour résoudre le problème, parce que les expériences faites sur ces cadavres ne sont pas assez nombreuses, qu'il n'est pas démontré qu'il ne puisse se manifester chez des sujets atteints de certaines maladies, que l'on pendrait aussitôt après la mort, ou chez d'autres dont la peau du cou serait fortement pressée ou violentée peu après la cessation de la vie, et avant d'appliquer la corde; en tout cas, ce signe manque beaucoup plus souvent qu'on ne pense, comme nous l'avons constaté, Klein, Esquirol, Fleischmann, Devergie et moi. Remer prétendait, au contraire, qu'il existait 87 fois sur 100; mais, de son propre aveu, les observations sur lesquelles il appuyait son dire lui auraient été fournies par plusieurs médecins, *et sont trop peu exactes*. Nous ferons remarquer, à l'occasion de l'ecchymose, qu'il ne faut pas se borner à la rechercher sous la peau ou dans les muscles antérieurs du cou. Sur le cadavre d'un homme assez vigoureux qui s'était pendu, nous ne trouvâmes aucune ecchymose en avant, quoiqu'il existât une rupture de la grande corne droite de l'os hyoïde; mais la dissection des muscles postérieurs nous montra beaucoup de sang épanché sous les trapèzes, sous les splénius, et même dans l'épaisseur de ces muscles, ainsi que des *complexus*.

Si l'impression *ecchymosée* de la corde est un phénomène si rare, il n'en est pas de même d'une autre sorte d'impression ayant pour caractère une couleur livide ou noire de la peau, qui est parcheminée et comme brûlée, *mais sans ecchymose*. Cet état, que l'on observe toujours après la pendaison, et sur lequel Esquirol a appelé l'attention des médecins, n'est pas un phénomène vital, et peut être produit après la mort, comme je l'ai démontré en 1824 (*voy.* ma *Médecine légale*). Il y a lieu de se demander avec étonnement comment Belloc, Mahon, Fodéré et tant d'autres médecins légistes, ne se sont pas avisés de vérifier, par une dissection attentive du sillon, s'il existait ou non une ecchymose, eux qui n'hésitaient pas à établir *que si l'impression de la corde était violette ou rouge, l'étranglement avait eu lieu avant la mort, tandis que l'absence de ces signes prouvait que le sujet avait été pendu après la mort*.

5° On trouve des *excoriations sanglantes de la peau* ou des *ecchymoses* bien prononcées dans le tissu cellulaire du cou, dans les muscles sous-jacents, dans le voisinage du larynx, ou dans les muscles de la partie postérieure du cou, tels que les *splénius*, les *complexus*, etc. J'accorde de la valeur à ces caractères, qui n'existent malheureusement pas souvent chez ceux qui se sont pendus. En effet, à moins de prouver que les excoriations et les ecchymoses dont il s'agit ont été produites par des coups appliqués *peu de temps après* la mort ou pendant la vie, ils établissent que la suspension a eu lieu du vivant de l'individu.

6° Les muscles et les ligaments qui s'attachent à l'os hyoïde, les cartilages du larynx, et les premiers segments de la trachée-artère, sont déchirés, rompus et contus. Valsalva, Weiss et Morgagni disent avoir constaté quelques-unes de ces lésions, qui sont assez rares, puisque, sur cinquante ouvertures au moins de cadavres de pendus que j'ai faites, une fois seulement j'ai vu l'os hyoïde fracturé, et que je n'ai jamais aperçu les autres altérations dont il est fait mention : je ne sache pas non plus que Fleischmann, Klein, Esquirol, etc., aient jamais reconnu des désordres de cette nature. Quoi qu'il en soit, il serait téméraire de supposer qu'ils ne pourraient pas être la suite de violences exercées sur le cou de ceux qui auraient été assassinés avant d'être pendus ; en effet, les fractures dont je parle peuvent très-bien avoir été opérées après la mort ; ainsi, quatre heures après la mort d'un homme extrêmement robuste, âgé de trente-cinq ans, je serrai le cou du cadavre, qui était encore chaud, avec une corde dont le nœud correspondait à l'espace qui sépare les cartilages cricoïde et thyroïde. Des mouvements brusques de torsion, de rotation, de flexion et d'extension, furent imprimés à la tête, et l'on put se convaincre que le cartilage thyroïde était fracturé, quoique non ossifié; les ligaments jaunes étaient déchirés entre la troisième et la quatrième vertèbre, mais sans luxation.

Cela étant, admettrons-nous, avec M. Devergie, que ces *différents désordres entraînent avec eux l'idée de la suspension pendant la vie*, alors qu'ils sont accompagnés d'ecchymoses ou d'épanchements de sang? Non, certes; car des tiraillements, des torsions, ou des coups exécutés ou portés surtout peu de temps après la mort à la région du cou, occasionnent quelquefois des ecchymoses et même des épanchements dans quelques-uns des tissus de cette région. Dans une de mes expériences, à la suite d'une forte flexion et d'une torsion de la tête du cadavre d'un homme âgé de soixante-quinze ans, mort depuis vingt-huit heures, j'ai trouvé *une ecchymose allongée* dans l'épaisseur du muscle long du

cou droit; la partie inférieure de cette ecchymose répondait au disque intervertébral de la sixième et de la septième vertèbre. M. Malle dit qu'après s'être livré à un grand nombre d'expériences sur ce sujet, il est parvenu à déterminer plusieurs fois un *épanchement sanguin* dans les muscles de la région environnante ; et dans un cas, indépendamment de cet épanchement, il en existait un autre derrière les enveloppes de la moelle, et même sous le périoste qui recouvre les lames des vertèbres dans l'intérieur du canal. J'ai également vu dans le canal rachidien un *épanchement de sang considérable*, qui recouvrait la dure mère jusqu'au niveau de l'occipital, chez une femme de trente ans, dont la tête avait été tordue, fléchie et étendue avec violence plusieurs heures après la mort.

7° La réplétion des poumons et celle du cœur sont des phénomènes communs à plusieurs espèces d'asphyxie; on peut les rencontrer dans d'autres genres de mort, et ils peuvent manquer chez les pendus. Nous noterons ici que les cavités droites du cœur, quoique très-distendues au moment où l'on commence l'ouverture du cadavre, peuvent se vider en grande partie pendant la dissection du cou.

8° M. Piorry a constaté que pendant la suspension, comme pendant la submersion, chez les chiens, la vessie expulsait l'urine, et qu'elle se remplissait de nouveau chez les noyés, tandis qu'elle restait vide chez les pendus. Mais on ne peut tirer aucun avantage de l'état de la vessie chez l'homme, puisqu'il ne paraît pas que l'urine soit expulsée pendant la strangulation.

9° *Il existe du sperme dans le canal de l'urèthre, et les organes génitaux sont le siége d'une congestion.* — S'il est vrai que, dans les cas de suspension pendant la vie, il existe le plus souvent après la mort, dans le canal de l'urèthre, du sperme contenant des animalcules même vivants, et que les organes génitaux soient, dans certains cas, le siége d'une congestion sanguine qui peut être portée jusqu'au point de déterminer l'érection, on devra bien se garder de conclure, d'après ces caractères, *comme le veut* M. Devergie, que la suspension a eu lieu pendant la vie ; car *il n'est pas rare* de trouver du sperme dans le canal de l'urèthre de cadavres d'individus qui, après avoir succombé à divers genres de maladies, sont restés couchés sur le dos ; et d'une autre part, on peut, en suspendant des cadavres, même trois ou quatre heures après la mort, et en les laissant dans cette situation pendant quelques heures, *développer une forte congestion des organes génitaux, voire même l'érection*, et constater dans l'urèthre la présence de zoospermes dont plusieurs pourraient encore être vivants. Le signe dont il s'agit offre d'ailleurs d'autant moins de valeur, qu'il a déjà été observé dans quelques genres de mort, autres que la suspension (*voy.* mon mémoire inséré dans les *Annales d'hygiène*, t. XXVII).

10° *La rupture des tuniques interne et moyenne des carotides, signalée en* 1823 par M. Amussat. — Ces tuniques sont coupées nettes, comme dans le cas de leur ligature, chez un homme qui s'est pendu. Ce signe, dit M. Devergie, est le plus concluant de tous ceux qui ont été indiqués pour reconnaître si la suspension a eu lieu avant ou après la mort. Je me garderai bien d'attacher à la rupture des tuniques des carotides autant d'importance que mon confrère; car déjà M. Malle l'a déterminée deux fois sur *des cadavres*, en appliquant un lien très-serré entre les cartilages cricoïde et thyroïde ; il est vrai qu'il n'avait obtenu rien de semblable en opérant sur quatre-vingts sujets. Je ferai remarquer, d'ailleurs, que ce signe ne s'observe que très-rarement dans la suspension pendant la vie, ce qui diminue encore singulièrement son importance. Sur quatorze cas de pendaison par suicide, examinés par M. Devergie, douze fois les tuniques moyenne et interne des artères carotides *ont été trouvées intactes*.

11° *Diastasis, luxations et fractures de la colonne vertébrale dans la région cervicale.* — Il résulte d'expériences nombreuses que j'ai tentées : 1° qu'en soumettant des *cadavres* suspendus aux violences les plus fortes, *on ne détermine pas* la luxation de la première ou de la deuxième vertèbre cervicale ; une fois sur vingt, l'apophyse odontoïde fut fracturée à la base, et une autre fois, la deuxième vertèbre offrait une fracture horizontale; 2° qu'en employant les mêmes efforts, on produit assez souvent des luxations, des déchirures et des fractures dans les *autres* parties de la région cervicale de la colonne vertébrale des *cadavres* suspendus; 3° que la luxation de la première vertèbre sur la deuxième est sinon impossible, du moins très-difficile à opérer sur un *individu vivant suspendu par un lien* ; qu'il n'existe dans la science aucun fait de ce genre parfaitement avéré, quoique je ne conteste pas la possibilité de produire cette luxation par des manœuvres violentes d'un assassin, et que je ne nie pas qu'elle soit arrivée lentement, après un travail analogue à celui d'une tumeur blanche; 4° que la luxation de la première sur la deuxième vertèbre cervicale ne peut pas avoir lieu dans le cas de *suicide* par suspension ; 5° que la suspension pendant la vie, qu'elle soit l'effet d'un suicide ou d'un homicide, peut donner lieu à des luxations, et des fractures, dans un point de la région cervicale de la colonne *inférieure* à la deuxième vertèbre ; 6° que l'état de la colonne vertébrale des pendus, *considéré isolément*, ne permet pas d'affirmer que la suspension a eu lieu plutôt pendant la vie qu'après la mort, les déchirures et les ruptures des ligaments, les fractures et les luxations des vertèbres, ainsi que des ecchymoses et des épanchements de sang, pouvant aussi bien exister chez ceux que l'on a assassinés et meurtris peu de temps après la mort et avant de les pendre (mémoire cité).

Je ferai observer, quant à la troisième conclusion, que Louis admettait que le bourreau de Paris faisait périr les individus qu'il pendait en luxant la première vertèbre sur la deuxième, mais il n'est dit nulle part que ce célèbre chirurgien se soit assuré par la dissection qu'il y eût luxation dans ce cas. D'un autre côté, le docteur Richond, du Puy, et beaucoup

d'autres observateurs ont opéré la luxation de la première sur la deuxième vertèbre chez les chiens et les chats, soit en tirant en sens opposé, la tête et la queue, soit en tordant le cou, soit en faisant exécuter au corps des mouvements de rotation, la tête étant fixe. Mais il n'y a aucune parité entre l'articulation atloïdo-axoïdienne de l'homme et celle des chiens, des chats, des lapins ; chez l'homme, elle est beaucoup plus forte, et par conséquent beaucoup plus résistante.

Objectera-t-on, quant à la quatrième conclusion, que, chez le sabotier de Liége, qui, *dit on*, *s'était pendu*, la première vertèbre était luxée sur la deuxième, et que, chez la femme dont M. Ansiaux nous a transmis l'histoire, il y avait également luxation de la première sur la deuxième vertèbre? A cela, je répondrai qu'il ne serait pas impossible que le sabotier de Liége eût été assassiné, que l'on eût opéré la luxation à l'aide de manœuvres violentes, et qu'on l'eût pendu après la mort, pour faire croire au suicide; en tout cas, on sait que le cadavre ne *fut pas ouvert*, et il n'est pas dès lors permis d'affirmer que la première vertèbre était luxée sur la deuxième. On peut également élever des doutes sérieux sur l'existence de cette luxation chez la femme qui fut trouvée pendue à une poutre de son grenier, et chez laquelle, d'après M. Ansiaux, les deux premières vertèbres présentaient *un écartement remarquable*; la description donnée par le chirurgien de Liége n'est pas, tant s'en faut, de nature à rendre la luxation incontestable (*voy.* p. 170 de mon mémoire).

Résumé général. — A. Aucun des signes indiqués par les auteurs pour reconnaître si la suspension a eu lieu pendant la vie n'a une valeur suffisante, *par lui-même*, pour résoudre le problème. C'est donc à tort que M. Devergie annonce l'existence de cinq caractères qui *prouvent*, *pris isolément*, qu'un individu a été pendu vivant. Ces caractères seraient : 1° l'ensemble des phénomènes qui établissent que la mort a eu lieu par asphyxie; 2° des excoriations ou des ecchymoses à la peau ou dans l'épaisseur des muscles ; 3° la fracture de l'os hyoïde, des cartilages du larynx ou des vertèbres; 4° l'éjaculation spermatique; 5° la section de l'artère carotide primitive (*Méd. lég.*, t. II, p. 492, 2e édition).

B. Lorsqu'il n'existe dans la région du cou ni ecchymoses, ni déchirures, ni fractures, ni luxations, que la peau du sillon ou des sillons est brune et comme parcheminée, que le cadavre ne présente de traces de violences sur aucune partie du corps, et qu'on a constaté sur ce cadavre tous les caractères de la mort par asphyxie, par apoplexie ou par ces deux causes réunies, *tout porte à croire* que la suspension a eu lieu pendant la vie, et même qu'elle est l'effet du suicide. Il faudrait toutefois se garder d'*affirmer* qu'il en est ainsi, car le cadavre d'un individu qui aurait été étouffé et pendu après la mort pourrait offrir exactement les mêmes caractères.

C. Les *probabilités* de suspension pendant la vie seraient encore plus *grandes*, si à l'état que je viens de décrire se joignaient des ecchymoses dans l'épaisseur de la peau ou du tissu cellulaire des bords du sillon, car je ne sache pas qu'il ait été constaté par des expériences que ce phénomène se manifeste lorsqu'on pend un cadavre ; et je ne balancerais pas à le considérer comme *suffisant* pour décider la question, si les expériences sur les cadavres étaient beaucoup plus nombreuses et plus variées, et s'il m'était démontré que dans aucun cas une forte pression de la peau ou toute autre violence exercée peu de temps après la mort, et avant d'appliquer la corde, ne puisse déterminer un effet analogue. Quoi qu'il en soit, et malgré l'assertion de Remer, l'empreinte *ecchymosée* de la peau du fond du sillon est un phénomène qui manque presque toujours chez ceux qui se sont pendus.

D. S'il existe quelques ecchymoses dans la région du cou avec ou sans fracture de l'os hyoïde, et de l'un ou de plusieurs des cartilages du larynx, que l'individu soit mort asphyxié ou par apoplexie, et que l'on n'observe ailleurs aucune trace de sévice, il est *probable* que la suspension a eu lieu pendant la vie. Mais on aurait tort de se prononcer *affirmativement*, parce qu'il pourrait se faire que l'on eût d'abord étouffé l'individu, qu'on lui eût meurtri le cou immédiatement après, de manière à produire les fractures dont je parle, et qu'on l'eût pendu ensuite.

E. Si quelques-uns des ligaments qui unissent les vertèbres entre elles étaient déchirés, que le cadavre présentât ou non des ecchymoses au cou, des fractures de l'os hyoïde et des cartilages du larynx, que l'on constatât les phénomènes de la mort par asphyxie ou par apoplexie, et qu'il n'y eût aucune trace de violence sur les autres parties du corps, la suspension *pourrait* avoir eu lieu pendant la vie; mais rien ne prouverait que l'individu n'eût pas été étouffé d'abord, puis meurtri et pendu peu de temps après la mort. Des désordres de cette nature annonceraient presque toujours, pour ne pas dire toujours, que la mort a été l'effet d'un homicide, puisque, dans l'état actuel de la science, il n'existe qu'un exemple de pendaison par suicide qui ait occasionné la déchirure des ligaments jaunes qui unissent les apophyses épineuses de l'atlas et de l'axis (observation de M. Ansiaux).

F. Si quelques-unes des vertèbres cervicales étaient fracturées dans leur corps ou dans leurs apophyses, avec ou sans autre lésion du cou, qu'il y eût des signes non équivoques de mort par asphyxie ou par apoplexie, et que l'on ne remarquât aucune trace de violence ailleurs, tout porterait à croire que l'individu a été assassiné, et que la pendaison n'a eu lieu qu'après la mort. A plus forte raison adopterait-on cette manière de voir, si, indépendamment de ce qui vient d'être dit, on voyait les ligaments déchirés, et quelques-unes des cinq dernières vertèbres cervicales luxées. Il ne serait cependant pas impossible que la suspension eût eu lieu pendant la vie; mais à coup sûr elle ne serait pas l'effet du suicide.

G. Si, contre toute probabilité, il y avait luxation de la première sur la deuxième vertèbre, on pourrait

affirmer que la suspension n'a eu lieu qu'après la mort, à moins que ces vertèbres ne fussent préalablement cariées (maladie de Roust), parce que cette luxation n'a jamais été observée dans la pendaison par suicide, et qu'il faut de tels efforts pour la produire, si même on peut y parvenir, quand les vertèbres sont saines, qu'il est impossible, en cas d'homicide par pendaison, que la mort ne soit survenue avant qu'elle ait eu lieu.

H. Si, dans les espèces B, C, D, E et F, les cadavres ne présentaient pas d'une manière tranchée les phénomènes qui annoncent une mort par asphyxie ou par apoplexie, on n'en devrait pas moins tirer les inductions précitées, parce qu'il est certain que, dans quelques cas de suspension pendant la vie, ces phénomènes manquent, et que, dans quelques autres, ils sont à peine marqués.

I. Quel que soit le cas de suspension soumis à l'observation de l'expert, l'existence de blessures sur une partie quelconque du corps, autre que le cou, qu'elles aient été ou non capables d'occasionner la mort, fournit un élément important pour déterminer si la suspension a eu lieu avant la mort, parce qu'elle annonce presque toujours qu'une lutte se serait engagée entre la victime et les assassins.

J. S'il résulte des faits consignés dans cet article que l'état cadavérique est quelquefois insuffisant pour résoudre le problème qui m'occupe, il est pourtant possible, dans beaucoup de cas, d'*affirmer* que la suspension a eu lieu pendant la vie, en s'appuyant sur diverses considérations qu'il est utile de rappeler. Ainsi, quelle est la longueur et la direction de la corde ; fait-elle plusieurs tours sur le cou ; trouve-t-on deux sillons, l'un horizontal, l'autre oblique ; l'individu pouvait il se suspendre au lien où il a été trouvé ; existe-t-il dans ses organes des indices d'une tentative d'empoisonnement ; était-il atteint d'une de ces maladies qui portent avec elles l'ennui de la vie, etc. ?

Le désordre des vêtements et de la coiffure, des meubles, du lit et de tout ce qui entoure le cadavre, la possibilité de s'être suicidé en montant sur une chaise, l'état des portes et des fenêtres, qui étaient ouvertes ou fermées en dedans ou en dehors, les déclarations écrites de l'individu qui annonçaient l'intention de se suicider, un état de démence antérieur non douteux, sont autant d'éléments qu'il importe de constater, et que le magistrat instructeur recueillera avec plus d'exactitude que nous ne pourrions le faire. En m'exprimant ainsi dans mon *Traité de médecine légale*, j'ai ajouté que ces considérations n'étaient pas de la compétence du médecin, et je persiste dans mon opinion ; mais je n'ai jamais avancé, ainsi que me l'a fait dire M. Devergie, que je regardais les preuves que l'on déduit *de tout ce qui entoure le cadavre* comme n'étant pas du ressort des médecins : j'avais assez longuement discuté les assertions émises à l'occasion de la corde, des sillons, etc., pour croire que j'aurais été compris.

Deuxième question. — *Si la strangulation a eu lieu du vivant de l'individu, rechercher si elle est le résultat du suicide ou de l'homicide.* — Il faut considérer les cas où il y a simple strangulation sans suspension, ceux où le cadavre est suspendu sans lésion de la colonne vertébrale, et ceux enfin où il y a à la fois suspension et lésion de la colonne vertébrale.

Premier cas. — Plusieurs auteurs ont affirmé que la rencontre d'un cadavre dont le cou est comprimé par un lien qui a été appliqué avant la mort était toujours une preuve d'homicide, se fondant sur ce que l'individu qui essaie de terminer ainsi ses jours perd ses forces avant d'avoir pu déterminer un degré de constriction suffisant pour anéantir la vie. Mais il est prouvé qu'on peut s'étrangler soit en attachant une cravate ou une corde à un arbre devant lequel on est assis, soit en employant un corps quelconque pour servir de garrot ou de tourniquet. Quel sera donc le caractère auquel on pourra distinguer le suicide de l'homicide ? La direction circulaire du sillon ne peut, d'après ce qui précède, être prise en considération, puisqu'il peut offrir un trajet horizontal dans l'un comme dans l'autre cas. Le caractère suivant, donné par Fodéré, ne paraît pas plus concluant. « On observera presque toujours dans le suicide, dit cet auteur, la portion de corde qui entoure le cou relativement plus longue que dans l'assassinat où la constriction a été violente. Dans le premier cas, la tuméfaction des parties au-dessus de la corde sera simple, unie ; au lieu que dans l'assassinat il y a plusieurs plis à la peau, surtout auprès de l'impression circulaire faite par la corde. Le cou est quelquefois retiré dans cette impression, au point que le diamètre du cercle décrit par la corde est à peine de 2 pouces $^{1}/_{2}$, de 3 pouces tout au plus. » Ce serait manquer de circonspection que de juger la question sur de semblables caractères, l'expérience ayant démontré que souvent la constriction était plus forte et la corde moins longue dans le cas de suicide que lorsqu'il y avait eu homicide. Il existe quelquefois certaines circonstances propres à éclairer le sujet que nous traitons ; mais comme elles ne sont pas plus particulièrement applicables au premier cas qu'au deuxième ou au troisième, nous allons les exposer en parlant du deuxième cas.

Deuxième cas. — *Suspension sans lésion de la colonne vertébrale.* — Des assassins, après avoir tué un individu par strangulation, peuvent le suspendre dans le dessein de faire prendre le change. On a cherché s'il n'existait pas quelques signes propres à reconnaître les manœuvres. L'existence d'un double sillon, dont l'un plus bas, horizontal et ecchymosé, indiquerait la violence exercée pendant la vie ; l'autre, supérieur, moins profond, non ecchymosé, remontant obliquement vers les apophyses mastoïdes, serait le résultat de la suspension après la mort, et constituerait ainsi un indice certain d'homicide. Mais on peut faire plusieurs objections à cette opinion. 1° Nous avons vu qu'il n'existe aucune différence entre le sillon tracé pendant la vie et celui qui a été fait après la mort ; 2° on a vu deux sillons,

l'un horizontal, l'autre oblique, dans des cas de suicide; 3° le sillon résultant de la suspension n'est pas toujours oblique : nous l'avons vu parfaitement horizontal dans un cas de suicide ; la corde formait un nœud coulant à partir duquel le lien suspenseur remontait sur le côté de la mâchoire. Il doit en être ainsi toutes fois que le nœud est en avant au lieu d'être en arrière. M. Deslandes a pensé que la pendaison *volontaire* ne pouvait être accompagnée ni de fracture, ni d'altération de forme du larynx ou de la trachée, ni de contusions au cou; que lorsqu'on trouve ces altérations, on est en droit de penser qu'il y a eu strangulation préalable, ou que la suspension n'a pas été le fait du pendu. Nous sommes loin de partager sa manière de voir. L'individu dont nous avons déjà parlé, et qui offrait une fracture de la grande corne droite de l'os hyoïde, ainsi que des ecchymoses nombreuses dans les muscles postérieurs du cou, s'était pendu lui-même.

Troisième cas. — *Suspension avec luxation, ou fracture, ou diastasis des vertèbres.* — Nous avons fait connaître dans le résumé général les indications que l'on peut tirer pour ou contre l'homicide de l'état des vertèbres. Nous avons également appelé l'attention des médecins sur les preuves que l'on peut déduire en faveur du suicide *de tout ce qui entoure le cadavre.* Orfila.

Louis. (Ant.). *Mém. sur une question anatomique relative à la jurisprudence, dans lequel on établit les principes pour distinguer, à l'inspection d'un corps trouvé pendu, les signes du suicide d'avec ceux de l'assassinat.* Paris, 1763, in-12, pp. 54. Réimpr. dans *OEuvres div. de chir.*, t. II, p. 308.

Petit (Ant.). *Deux consultations médico-légales*, etc. Dans *Ancien journal de méd.*, 1767, t. XXVII, p. 515.

Esquirol. *Remarques sur les signes donnés par les auteurs de médecine légale comme propres à faire connaître si le corps d'une personne trouvé pendu, l'a été après la mort, ou pendant qu'elle vivait encore.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1823, t. I, p. 1.

Klein. *Ueber Erhenkte.* Dans Hufeland's, *Journ. der prakt. Heilkunde*, 1816, t. XLIII, n° 5, nov., p. 21.

Remer. *Matériaux pour l'examen médico-légal de la mort par strangulation.* Dans Henke, *Zeitschrift für die Staatsarzneykunde*; et trad. dans *Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 1830, t. IV, p. 166.

Marc. *Examen médico-légal des causes de la mort de S. A. R. le prince de Condé.* Dans *Ann. d'hyg. publ.*, t. XIII, p. 193, et sépar. Paris, 1831, in-8°.

Gendrin (A.-N.). *Mém. sur les causes de la mort du prince de Condé.* Dans *Trans. méd. journ. de méd. prat.*, 1830, t. III, p. 343.—*Consultation médico-légale sur les circonstances et les causes de la mort violente du prince de Condé*, etc. Ibid., 1831, t. V, p. 321.

Fleichmann. *Des différents genres de mort par strangulation.* Dans Henke, *Zeitschrift*, etc. Et trad. dans *Ann. d'hyg. publ.*, 1832, t. VIII, p. 412.

Ollivier. (P.). *Consultation médico-légale sur un cas de mort violente.* Dans *Ann. d'hyg. publique*, 1833, t. IX, p. 212.—*Mém. sur la mort par suspension; appréciation de quelques-uns des phénomènes considérés comme signes de ce genre de mort.* Ibid., 1840, t. XXIV, p. 314. — *Mém. sur la mort par strangulation*, etc. Ibid., 1841, t. XXVI, p. 149.

Piorry (P.-A.). *Résumé de quelques expériences sur la submersion, la strangulation*, etc., à la suite de son ouvrage *Du procédé opératoire pour la percussion*, 1835, p. 291.

Devergie (Alph.). *Signes nouveaux de la mort par suspension.* Dans *Ann. d'hyg. publ.*, 1839, t. XXI, p. 168. Voy. aussi la *Méd. lég.* de cet auteur.

Malle (P.). *Mém. médico-légal sur la strangulation et la suspension.* Dans *l'Esculape*, 1840.

Orfila. *Lecture faite à l'Acad. de méd.*, le 16 *juillet* 1839 (*Signes de suspension pendant la vie ou après la mort*). Dans *Ann. d'hyg. publique*, 1839, t. XXII, p. 393. — *Mém. sur la suspension.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de méd.*, 1841, t. IX, p. 134. Et dans *Ann. d'hyg. publ.*, t. XXVII, p. 134, et *Leçons de méd. lég.*, t. I.

Voyez, en outre, l'art. Asphyxie, et les principaux traités de médecine légale, particulièrement celui de Fodéré. R. D.

***STRANGURIE.** s. f. *Stranguria*, στραγξ, goutte, et de ουρον urine. Sortie de l'urine tellement difficile qu'elle ne s'écoule que goutte à goutte. Cet état forme une des nuances de la rétention d'urine et reconnaît pour cause ordinaire un rétrécissement de l'urètre. (Voyez les articles qui traitent de ces affections). L. J. Bégin.

*** STRONGLE.** *Voyez.* Entozoaires.

STROPHULUS. — Maladie particulière aux jeunes enfants, caractérisée par une éruption plus ou moins étendue, quelquefois générale, de papules ou plus blanches ou plus rouges que le reste de la peau, siégeant habituellement à la face, et accompagnées de démangeaisons plus ou moins vives.

Le strophulus, connu vulgairement sous la dénomination de *feux de dents*, a été attribué par Bateman à l'extrême vascularité et à l'irritabilité de la peau chez les très-jeunes sujets. Est-il, en effet, la conséquence de cet état particulier de l'enveloppe cutanée, ou est-il lié à des troubles purement nerveux? c'est ce qu'il est impossible d'établir nettement; mais ce qui est certain, c'est que cette éruption coïncide, dans la presque totalité des cas, avec l'époque de la première dentition. C'est d'ailleurs une maladie légère, dont la durée varie de trois ou quatre jours à trois ou quatre septenaires, qui quelquefois disparait d'elle-même avec la plus grande facilité.

Willan avait divisé le strophulus en plusieurs espèces, dont le caractère différentiel résultait de variétés de disposition, ou de confluence, ou de couleur de l'éruption. Cette division, sans présenter un intérêt bien grand, doit être conservée, cependant, puisqu'elle est la base du diagnostic, qui sans cela serait entouré de difficultés réelles.

Le strophulus peut, dans certains cas, être caractérisé par des papules d'un rouge vif, situées le plus communément sur les joues, les avant-bras, le dos de la main, mais présentant pour caractère distinctif d'être entremêlées de points ou de plaques rouges

plus ou moins étendues, sans saillie au-dessus de la peau, de véritables taches érythémateuses : Willan en a fait le *Strophulus intertinctus*.

D'autres fois l'éruption s'étend et peut devenir presque confluente ; elle est alors le *Strophulus confertus*.

Dans certaines circonstances, les papules consistent en de petits points blanchâtres, durs, un peu élevés, et entourés à leur base d'une auréole rouge ; ces points occupent surtout la face, le cou et la poitrine : on a appelé cette éruption le *Strophulus albidus*.

Enfin, la maladie consiste quelquefois dans l'apparition éphémère de petites plaques arrondies, qui deviennent le siége de papules d'un rouge vif : ces papules se développent et passent souvent avec une grande rapidité, apparaissent ainsi sur différents points de la surface du corps. C'est le *Strophulus volaticus*.

Quelle que soit la forme de l'éruption, quelque couleur qu'elle présente, elle débute presque exclusivement par la face. Elle n'est souvent accompagnée d'aucun mouvement fébrile marqué, si ce n'est peut-être dans le cas de *Strophulus volaticus*. Quand elle coïncide évidemment avec un état de faiblesse et d'irritabilité des organes digestifs, elle peut être précédée de nausées, et quelquefois de dévoiement. Si dans quelques cas le strophulus a paru presque grave, le plus souvent il se présente avec des caractères de bénignité qui ne permettent aucune inquiétude.

Nous savons déjà qu'il semble lié, dans la majeure partie des cas, au travail de la première dentition ; il suffira de se rappeler les circonstances de son apparition pour distinguer cette petite maladie des affections avec lesquelles elle pourrait présenter quelque analogie.

Il est inutile de dire que, dans la plupart des cas, le strophulus ne réclame pour ainsi dire pas de traitement particulier, et le plus souvent il suffira d'avoir recours à quelques lotions avec de l'eau ou du lait tiède. Cependant la nature de l'alimentation doit fixer l'attention du médecin. Il peut être nécessaire de la modifier quelquefois, mais rarement il faut en venir à changer l'enfant de nourrice. Si nous ajoutons l'emploi de quelques bains, il ne restera rien à dire sur le traitement de cette forme papuleuse, qui mérite d'ailleurs l'intérêt des praticiens, peut-être même à raison de sa bénignité, dont il importe qu'ils soient convaincus.

Alph. Cazenave.

STRYCHNÉES. — On a donné ce nom à un petit groupe de végétaux, composé des deux genres *Strychnos* et *Ignatia*, très-voisin des apocynées, auxquelles il a été réuni par quelques botanistes. Il en diffère surtout par l'estivation valvaire des lobes de sa corolle, par son fruit coriace extérieurement, pulpeux intérieurement, à deux loges contenant un grand nombre de semences peltées et tout à fait dépourvues d'ailes membraneuses ou de soies. *Voy.* Strychnos. A. Richard.

STRYCHNINE. *voy.* Noix vomique.

STRYCHNOS.—Genre de plantes type du groupe, ou petite famille des Strychnées (*voy.* ce mot). Il se compose d'un certain nombre d'espèces qui croissent pour la plupart dans l'Inde ; d'autres, en plus petit nombre, dans l'Amérique méridionale, ou l'Afrique. Ce sont de petits arbres ou des arbrisseaux sarmenteux, généralement dépourvus de suc propre, à feuilles opposées et entières, ayant des fleurs petites, disposées en cymes axillaires ou terminales. Plusieurs des espèces de ce genre sont fort intéressantes sous le point de vue médical. Ainsi, la noix vomique, la fève Saint-Ignace, l'écorce de fausse angusture, le bois de couleuvre, sont des produits de diverses espèces de ce genre. Nous allons les passer successivement en revue.

I. *Strychnos vomiquier* (*Strychnos nux vomica* L.), — Arbre de grandeur moyenne, qui croît naturellement aux Philippines, à la côte de Coromandel, à la Cochinchine, et dans d'autres parties de l'Inde. Ce sont ses graines que l'on connaît sous le nom de *noix vomiques*. Elles sont renfermées dans des fruits de la grosseur d'une orange, ayant une écorce extérieure coriace, une pulpe assez abondante dans laquelle sont placées des graines orbiculaires déprimées, un peu convexes d'un côté, légèrement concaves de l'autre, que l'on a comparées à des moules de boutons, attachées par le milieu de leur face concave par un hile ponctiforme. Ces graines, qui ont de 6 à 8 lignes de largeur sur 2 ou 3 d'épaisseur, sont recouvertes d'une pellicule grisâtre lisse et comme soyeuse. Sous ce tégument se trouve une amande dure et comme cornée, d'un blanc sale et quelquefois presque noirâtre, composée d'un endosperme qui en forme la plus grande partie, et d'un embryon fort petit contenu dans son intérieur : ces graines ont une amertume excessive.

La noix vomique a été analysée par plusieurs chimistes ; mais l'analyse de MM. Pelletier et Caventou est la première qui nous ait fait connaître la nature des principes que ces semences contiennent. Ces habiles chimistes y ont découvert deux alcaloïdes nouveaux, la *strychnine* et la *brucine*, combinés à un acide spécial qu'ils ont nommé *acide igasurique*. Ces deux alcaloïdes se retrouvent en proportions variées dans tous les autres produits de la famille des Strychnées, du moins dans tous ceux qui ont des propriétés très-actives et très délétères, comme la fausse angusture, dans laquelle on a d'abord découvert la brucine, dans la fève Saint-Ignace, le bois de couleuvre, et surtout dans le fameux poison des Javanais, connu sous le nom d'*upas tieuté*. Mais quelques strychnées, entre autres l'écorce du *Strychnos pseudoquina*, qui, au Brésil, est employée comme tonique et fébrifuge, et le *Strychnos innocua*, qui croît en Nubie et au Sénégal, ne contiennent aucun des deux alcalis qui donnent aux strychnées leurs propriétés si actives et si délétères, et ont, en conséquence, un mode d'action tout à fait différent. Indépendamment de l'igasurate de brucine et de l'gasurate de strychnine, la noix vomique contient

quelques autres substances à peu près insignifiantes, comme de la cire, de l'huile concrète, une matière colorante jaune, de la gomme, de l'amidon et de la bassorine. Selon plusieurs auteurs, ce sont les médecins arabes qui nous ont fait connaître les propriétés délétères de la noix vomique. On a longtemps prétendu qu'elles n'étaient un poison que pour les animaux et non pour l'homme. Mais l'expérience a bientôt détruit cette erreur. Le célèbre botaniste suisse Jean Bauhin fut le premier qui, par des expériences directes, chercha à connaître la nature de ce poison : il vit que les animaux soumis à son influence ne tardaient pas à périr dans des convulsions tétaniques extrêmement fortes. Ces expériences furent ensuite répétées par Gærtner et quelques autres médecins allemands, qui confirmèrent le mode d'action de cette substance sur l'économie animale. Mais on n'avait pas encore tenté sérieusement d'appliquer la noix vomique au traitement des maladies de l'homme, lorsque MM. Magendie et Delile, dans un mémoire sur les effets de l'upas tieuté, poison extrêmement violent qui est produit par une espèce de strychnos, rappelèrent de nouveau l'attention des praticiens sur la noix vomique en démontrant, par un grand nombre d'expériences, que ces deux substances agissaient de la même manière, en excitant de violentes secousses dans les muscles du mouvement volontaire. Étudions d'abord l'action physiologique de la noix vomique; après quoi nous signalerons les cas où son emploi peut être utile dans le traitement des maladies.

Les personnes qui font usage de cette substance à faible dose, n'éprouvent, en général, aucun trouble du côté des organes digestifs quand ces organes sont dans l'état normal. L'appétit est souvent augmenté, les digestions sont plus faciles et plus rapides, en un mot, la noix vomique, à petite dose, nous le répétons, agit à la manière des toniques, et spécialement des amers. Mais c'est surtout sur le système nerveux que son action s'exerce avec rapidité et énergie. Peu de temps après l'ingestion de la substance, il survient des vertiges qui rendent la marche et la station vacillantes. Les muscles se contractent. Ce sont d'abord ceux du cou et des mâchoires qui éprouvent ces contractions tétaniques qui bientôt s'étendent aux membres et aux parois de la poitrine : de là l'anxiété et la difficulté de respirer, qui vont sans cesse en augmentant, à mesure que le spasme tétanique envahit les muscles inspirateurs et expirateurs. Cet état de raideur spasmodique n'est pas continu; il s'affaiblit dans certains moments, sans jamais complétement disparaître, pour se réveiller de nouveau avec une exacerbation souvent très-marquée. Pendant ces contractions, le malade éprouve des secousses rapides et douloureuses que l'on a comparées à celles produites par l'électricité. Non-seulement les muscles qui sont sous l'empire de la volonté sont le siége de ces accidents, mais bientôt ceux qui servent plus spécialement aux fonctions organiques participent à cet état de rigidité et de spasme : ainsi les muscles de la déglutition, ceux qui déterminent l'érection du pénis, sont dans le même état, et des érections douloureuses, avec appétit vénérien, se manifestent même chez des individus où la fonction génératrice était fort affaiblie.

Le point de départ de ces contractions musculaires et spasmodiques a son siége dans la moelle épinière, qui, sous l'influence de la noix vomique, est dans un état d'excitation des plus remarquables. Le malade ressent dans le trajet des nerfs des secousses suivies de fourmillements, quelquefois douloureux, et auxquels succède fréquemment, quand l'accès est terminé, une démangeaison excessivement vive de la peau. Pendant l'accès, la circulation a été peu modifiée, le pouls n'éprouve pas d'accélération sensible, les sécrétions ne sont pas sensiblement accrues, excepté celle de l'urine qui est plus abondante. Mais si la dose est portée trop haut, la noix vomique devient alors un véritable poison, et dont l'intensité est des plus grandes : aussi le voit-on figurer au premier rang parmi les poisons narcotico-âcres. Chez les individus qui succombent à l'action de cette redoutable substance, la vie s'éteint par asphyxie. La respiration et la circulation s'arrêtent, parce que les muscles respirateurs et le cœur lui-même tombent dans un état de spasme tétanique qui les met dans l'impossibilité de fonctionner. Aussi trouve-t-on chez ces individus la face violette, les poumons et le cœur gorgés d'un sang noir. Ainsi il est bien évident que si, à faible dose, la noix vomique agit comme tonique et comme un excitant énergique de la moelle épinière et des nerfs qui en émanent, à haute dose, c'est un poison narcotico-âcre des plus énergiques.

M. le professeur Fouquier est le premier qui, guidé par les expériences de MM. Magendie et Delile, ait fait une heureuse application thérapeutique de l'action de la noix vomique sur l'économie animale. Remarquant avec sagacité qu'elle exerce principalement son action sur la moelle épinière, dont elle est un excitant énergique, il eut l'heureuse idée de l'employer au traitement de la paralysie, et particulièrement de celle des membres inférieurs. Ces essais furent suivis de quelques succès, et plusieurs autres praticiens, en l'employant dans des circonstances analogues, arrivèrent aussi à des résultats heureux. Mais l'expérience apprit bientôt que ce médicament était loin de réussir dans tous les cas de paralysie, cette maladie ayant des causes trop variées. Ainsi la noix vomique sera utile dans les paralysies qui surviennent à la suite d'une violente commotion de la moelle épinière, à celles qui succèdent à la carie des vertèbres, ou à une myélite, quand tous les symptômes primitifs ont complétement disparu et qu'il ne reste que la paralysie, qui en était en quelque sorte un des symptômes.

M. le docteur Bretonneau, et après lui plusieurs praticiens distingués, ont employé avec quelque succès la noix vomique dans ces paralysies partielles qui se développent fréquemment sous l'influence des émanations saturnines.

Non-seulement la noix vomique et la strychnine sont employées avec avantage contre les paralysies

des membres, mais on en a fait usage aussi contre certaines paralysies partielles : ainsi dans l'amaurose, par exemple, quand cette affection ne dépend pas de la compression du nerf optique. Plusieurs médecins, en Angleterre et en France, spécialement M. le docteur Miguel, ont quelquefois réussi à guérir par l'emploi de la strychnine certains cas d'amaurose. M. le professeur Trousseau a tenté l'emploi de ce médicament dans certains cas d'impuissance. Il a été conduit à cette médication par l'action remarquable qu'il exerce fréquemment sur les muscles érecteurs du pénis. Parfois le succès, mais un succès éphémère, a couronné l'administration de la noix vomique. Aussi faut-il peu compter sur ce médicament dans cette circonstance.

Enfin, quelques praticiens ont voulu utiliser la propriété tonique de la noix vomique et de la strychnine. Ainsi, M. le professeur Récamier a donné l'extrait alcoolique de noix vomique, à la dose d'un huitième de grain, dans un cas de diarrhée chronique chez un individu éminemment nerveux, et pour lequel les amers, comme le houblon, l'écorce de simarouba, le colombo, avaient été administrés en vain ; la noix vomique a réussi : d'autres l'ont quelquefois employée comme stimulant des fonctions digestives. Mais un praticien prudent s'abstiendra toujours d'user d'un remède aussi violent, aussi dangereux, en présence de cette foule de médicaments amers et toniques que nous offre la matière médicale, et dont l'administration n'en offre pas les mêmes dangers.

Une personne à portée de le bien savoir m'a assuré que beaucoup de brasseurs anglais emploient la strychnine pour donner à la bière la saveur amère qu'on lui communique communément avec le houblon. On comprend combien une pratique aussi coupable peut entraîner d'inconvénients graves chez les personnes qui font abus d'une bière ainsi préparée.

La noix vomique, comme nous l'avons dit, contient deux alcaloïdes : la strychnine et la brucine. Ce sont eux qui évidemment lui communiquent ses propriétés. Aussi tout ce que nous avons dit du mode d'action des semences du vomiquier peut-il s'appliquer à ces deux substances alcalines, dont l'action seulement est beaucoup plus énergique. On les a employées l'une et l'autre dans les mêmes circonstances. *Voy.* BRUCINE et STRYCHNINE.

La noix vomique peut être administrée sous différentes formes ; mais cependant ce n'est guère que l'extrait alcoolique qui est aujourd'hui usité. Cet extrait contient tous les principes actifs du médicament, et son énergie est très-grande. On emploie aussi quelquefois la teinture, plus rarement la poudre. L'extrait s'administre à la dose de 5 à 10 centigrammes, que l'on augmente graduellement jusqu'à 5 décigrammes et même 1 gramme. Mais l'emploi de ce médicament doit être soigneusement surveillé. Ses effets se manifestent souvent très-peu de temps après son ingestion, par un sentiment de fourmillement particulier qui se fait sentir dans le trajet des nerfs. A ces premiers signes se joignent bientôt les secousses et les contractions spasmodiques dont nous avons parlé précédemment. Mais ces divers effets ne sont produits que quand la dose nécessaire pour influencer le malade a été atteinte. On doit donc graduellement l'augmenter jusqu'à ce qu'ils se manifestent. Si, au contraire, ces phénomènes devenaient trop intenses, si les secousses tétaniques étaient trop violentes, si des éclairs brillants passaient devant les yeux, il faudrait s'arrêter et même diminuer la dose. Une remarque importante à faire relativement à ce médicament, c'est que son action se continue alors même qu'on a interrompu son usage.

II. La seconde espèce de strychnos dont nous avons à parler est celle dont les graines sont connues sous le nom de *fèves de Saint-Ignace*. Pendant longtemps on a ignoré leur origine et l'arbre qui les produisait. C'est au jésuite Camelli, très-habile botaniste, que l'on doit la connaissance de l'arbre dont les graines sont nommées *fèves de Saint-Ignace*. Cet arbre croît aux Philippines. Pendant le séjour que Camelli fit dans ces contrées, il l'observa avec soin, en recueillit des échantillons qu'il envoya à Ray et à Pétiver, botanistes anglais, qui en donnèrent la description dans les *Transactions philosophiques* de Londres pour l'année 1669. Plus tard, Linné fils, dans son supplément, décrivit ce végétal sous le nom d'*Ignatia amara*. Depuis cette époque, un grand nombre de botanistes ont pensé que le genre *Ignatia* n'était pas suffisamment distinct des *Strychnos*, et ils l'ont réuni à ce dernier genre sous le nom de *Strychnos ignatia*. C'est un arbre assez élevé, qui porte de longs rameaux cylindriques très-glabres, et souvent sarmenteux, dont les feuilles opposées et presque sessiles sont ovales, acuminées, entières et glabres ; les fleurs, blanches, tubuleuses, et répandant une odeur de jasmin, sont groupées en grappes courtes ou cymes axillaires. Les fruits, de la grosseur d'une moyenne poire, sont ovoïdes et glabres : leur enveloppe extérieure est sèche et cassante : ils contiennent, dans une pulpe acidule, de 15 à 25 graines.

Ces graines, telles que le commerce nous les fournit, sont ovoïdes, allongées, longues de 3 à 4 centimètres, irrégulièrement anguleuses. Leur surface, d'un gris noirâtre, est glabre et striée ; leur amande est dure et cornée, d'une teinte verdâtre. Ces graines ont une saveur excessivement amère, et qui se manifeste avec intensité quand on en mâche la plus petite parcelle. Le hile ou cicatrice du point d'attache se voit à l'une des extrémités de la graine, et non sur une des faces, comme dans la noix vomique.

L'analyse chimique de cette semence a donné les mêmes résultats à MM. Pelletier et Caventou, que celle de la noix vomique. La strychnine est également combinée à l'acide igasurique, dont le nom est dérivé de celui d'*igasur*, que la fève Saint-Ignace porte aux Philippines. Cet alcali est même en plus grande proportion dans ces semences, et il serait par conséquent avantageux de l'en extraire, si ces graines n'étaient pas assez rares dans le com-

merce et d'un prix supérieur à celui de la noix vomique.

Le mode d'action de la fève Saint Ignace et ses propriétés médicinales sont identiques avec celles de sa congénère : c'est toujours la strychnine qui en est le principe actif. Aux Philippines, ce médicament est considéré comme une sorte de panacée propre à la guérison de toutes les maladies. Aussi les jésuites, qui les premiers le firent connaître en Europe, crurent-ils devoir le décorer du nom de leur saint fondateur. Mais on en a fait peu usage en Europe. Quelques praticiens l'ont employé comme tonique, soit pour stimuler les fonctions de l'estomac, soit dans la diarrhée chronique, mais à doses fort petites ; car, nous le répétons, la fève Saint-Ignace exerce sur la moelle épinière, et par suite sur toute l'économie, les phénomènes remarquables et énergiques exposés en traitant de la noix vomique.

III. *Racines et bois de couleuvre.*—On a désigné sous ce nom les bois et la racine de plusieurs végétaux qui jouissent ou qu'on a crus doués de la propriété de neutraliser l'action délétère du venin des serpents venimeux. Mais ce nom est plus spécialement donné dans le commerce à la racine et au bois d'une espèce de strychnos originaire de l'Inde, que Linné a décrite sous le nom de *Strychnos colubrina*. Selon quelques botanistes, et entre autres selon Burmann et Roxburgh, ce serait le *Strychnos nux vomica*, dont la racine et le bois seraient répandus dans le commerce sous le nom de *bois de couleuvre*. Quoi qu'il en soit, voici quels sont leurs caractères : la racine est en morceaux plus ou moins allongés, de la grosseur de la cuisse, marqués à l'extérieur de lignes circulaires saillantes, disposées avec une sorte de symétrie ; ce qui donne à cette racine quelque ressemblance grossière avec un serpent. Cette apparence ne serait-elle pas l'origine première du nom qui a été imposé à cette substance ? L'écorce est épaisse, dure et compacte, d'une couleur brune, et ayant une saveur excessivement amère. Le bois se compose de fibres soyeuses et blanchâtres entremêlées à d'autres fibres jaunâtres. Son amertume est moins grande que celle de l'écorce.

L'analyse chimique a démontré dans ces substances l'existence de la strychnine et de la brucine, auxquelles est due la saveur amère du bois de couleuvre.

Dans l'Inde, on fait avec ce bois des espèces de tasses ou de coupes dans lesquelles on laisse infuser de l'eau jusqu'à ce qu'elle ait acquis une saveur amère assez prononcée. Cette eau est ensuite administrée soit comme tonique, soit comme fébrifuge, ou pour prévenir les effets de la morsure des serpents venimeux ; mais en Europe on ne fait aucun usage de cette substance.

IV. On peut en dire autant des graines vulgairement nommées *titan-cotte*, appartenant au *Strychnos potatorum* de Linné, qui croît également dans l'Inde. Ces semences sont globuleuses, déprimées, de la grosseur d'un pois, d'une couleur jaunâtre. Leur saveur est amère : mais on n'en a pas fait encore l'analyse, du moins à ma connaissance. Dans l'Inde, on s'en sert pour purifier l'eau et lui communiquer une légère saveur amère qui, dans ces climats brûlants, la rend à la fois plus agréable et plus salubre.

V. Nous avons dit déjà que le poison connu des Javanais sous le nom d'*upas tieuté*, et avec lequel MM. Magendie et Delile ont fait de si intéressantes expériences, était préparé avec le suc extrait de l'écorce d'un strychnos nommé par les botanistes *Strychnos tieuté*. *Voy.* UPAS.

VI. *Strychnos non vénéneux.* — On a pu remarquer dans les diverses espèces de strychnos mentionnées précédemment, la noix vomique, la fève de Saint-Ignace, la fausse angusture, le bois de couleuvre, l'upas tieuté, une analogie frappante dans les propriétés médicinales. Cette analogie est évidemment le résultat de l'identité de composition chimique de toutes ces substances. Dans toutes, en effet, on trouve la strychnine et la brucine, ces redoutables alcalis, dont le premier surtout est un des poisons les plus violents du règne végétal. C'est donc une chose remarquable, dans le même groupe de végétaux, de trouver des espèces qui ne sont nullement vénéneuses. Cette différence s'explique tout simplement par la nature des substances qui composent ces dernières espèces : elles ne contiennent aucune trace de strychnine ni de brucine. Nous avons déjà fait une remarque analogue en traitant des espèces du genre Liseron (*Convolvulus*). Toutes celles dont les racines sont charnues, et qui contiennent un principe résineux, sont des purgatifs drastiques des plus énergiques : tels sont le jalap, le méchoacan, le turbith, la scammonée, etc. Mais dès que ce principe vient à manquer, comme ces racines sont grosses, charnues, et qu'elles contiennent de la fécule, du sucre, du mucilage, elles deviennent douces et alimentaires, et ne participent en rien à cette propriété drastique qui fait le propre des espèces à suc résineux. Parmi les strychnos non vénéneux, nous citerons ici : 1° le *Styrchnos innocua* de la Nubie et du Sénégal : ses fruits, gros et pulpeux, ont une saveur aigrelette et agréable ; on les mange sans aucune espèce d'inconvénient ; 2° le *Strychnos pseudoquina*, trouvé par M. Auguste de Saint-Hilaire dans la province des Mines au Brésil : son écorce, qui a une certaine ressemblance avec celle de la fausse angusture, est connue des Brésiliens sous le nom de *quina do campo*. L'analyse qui en a été faite par Vauquelin a prouvé qu'elle ne contient ni strychnine ni brucine. On en fait au Brésil un très-fréquent usage comme tonique et fébrifuge, à des doses élevées. Selon M. le professeur Martius, son mode d'action est tout à fait analogue à celui de la gentiane et du quassia amara. Ses fruits ont une saveur douceâtre, et les enfants les mangent sans que jamais ils aient produit d'accidents.

A. RICHARD.

§ II. RECHERCHES MÉDICO-LÉGALES SUR LES STRYCHNOS. — La strychnine, la brucine, la noix vomique, la fève de Saint-Ignace et l'upas tieuté, donnés à des doses capables d'empoisonner, dé-

terminent les phénomènes suivants : malaise général, contraction générale de tous les muscles du corps, pendant laquelle la colonne vertébrale est redressée; à cette contraction, dont la durée est fort courte, succède un calme marqué, suivi lui-même d'un nouvel accès qui se prolonge plus que le premier, et pendant lequel la respiration est accélérée. Tout à coup les accidents cessent, la respiration se ralentit, et l'individu paraît étonné; peu de temps après, nouvelle contraction générale. Alors on observe sur les chiens la raideur et le rapprochement des pattes antérieures qui se dirigent en arrière, le redressement de la colonne vertébrale et le renversement de la tête sur le cou; la respiration est très-accélérée. Bientôt après, raideur et immobilité des extrémités postérieures : la poitrine et la tête sont soulevées; les animaux tombent d'abord sur la mâchoire inférieure, et bientôt sur le côté. A cette époque, le tétanos est complet, et il y a immobilité du thorax et excitation de la respiration. Cet état d'asphyxie, annoncé d'ailleurs par la couleur violette de la langue et des gencives, dure une à deux minutes, pendant lesquelles les organes des sens et du cerveau continuent à exercer leurs fonctions, à moins que l'asphyxie ne soit portée au plus haut point; car alors l'action de ces organes commence à s'affaiblir : la fin de cet accès est annoncée par la disparition subite du tétanos et par le rétablissement graduel de la respiration. Bientôt après, une nouvelle attaque a lieu : cette fois, les contractions sont des plus violentes, les secousses convulsives très-fortes, et semblables à celles que déterminerait un courant galvanique dirigé sur la moelle épinière d'un animal récemment tué; il y a asphyxie et mouvements convulsifs des muscles de la face. La mort arrive le plus souvent à la fin du troisième, du quatrième ou du cinquième accès, ordinairement sept ou huit minutes après la manifestation des premiers accidents, quelquefois plus tard. Une chose digne de remarque, et que l'on n'observe guère que dans l'empoisonnement qui m'occupe, c'est que le contact d'une partie quelconque du corps, la menace ou le bruit, déterminent facilement cette raideur tétanique générale.

Après la mort, on remarque dans les organes intérieurs la même altération que chez les individus qui ont été asphyxiés. On ne découvre aucune trace de lésion dans le canal digestif des chiens. Néanmoins il résulte de deux observations d'empoisonnement par la noix vomique chez l'homme, que cette graine peut déterminer l'inflammation des membranes du canal alimentaire.

Noix vomique. — La poudre de cette graine est d'un gris fauve, d'une saveur amère et d'une odeur particulière, ayant de l'analogie avec celle de la réglisse. Mise sur des charbons ardents, elle s'enflamme si la température est assez élevée; dans le cas contraire, elle se décompose en répandant une fumée blanche, épaisse, d'une odeur particulière, et laisse du charbon pour résidu. L'acide sulfurique concentré la noircit. L'acide azotique lui communique une couleur *jaune orangée foncée*. Si on la fait bouillir pendant quelques minutes avec de l'eau distillée, on obtient un liquide jaunâtre opalin, amer, qui devient d'un jaune plus foncé par l'ammoniaque, et d'un jaune-rougeâtre par l'acide azotique; l'infusion alcoolique de noix de galle le précipite en blanc légèrement grisâtre. Lorsqu'on la traite par l'eau bouillante aiguisée d'acide sulfurique, le liquide filtré est trouble et légèrement jaunâtre; l'infusion de noix de galle le précipite en blanc jaunâtre; l'acide azotique le rougit au bout de quelques instants; l'ammoniaque le brunit et en précipite des flocons noirâtres. — Si la poudre de noix vomique, au lieu d'être seule, était mélangée à des matières organiques qui la rendraient méconnaissable, on devrait en retirer la strychnine par le procédé déjà décrit (*voy.* STRYCHNINE).

Brucine. — Indépendamment de ce qui a été dit en parlant de ce corps (*voy.* BRUCINE), on doit savoir : 1° qu'elle est absorbée, et que j'ai constaté sa présence dans le foie des chiens qui avaient avalé 30 centigrammes de sulfate de cette base; 2° que le chlorure d'or lui communique une couleur café au lait, qui devient ensuite d'un brun chocolat; 3° qu'elle est plus facile à déceler au milieu des liquides organiques colorés que la strychnine. Au reste, l'expert devra apporter la même circonspection que pour la strychnine (*voy.* ce mot), lorsqu'il s'agira de décider s'il y a eu ou non empoisonnement par la brucine ou par l'un de ses sels. ORFILA.

LOSS (J.). *Diss. de nuce vomica.* Wittemberg, 1683, in-4°.

SAUTTER (M.-G.). *Disp. botan. med. de nuce vomica.* Leyde, 1691, in-4°, fig.

FOUQUIER. *Mémoire sur l'usage de la noix vomique dans le traitement de la paralysie.* Dans *Bulletin de la Soc. de méd. de Paris,* 1818, t. v, p. 219, 271, 352. Réimpr. dans Bayle, *Biblioth. thér.*, t. II, p. 141.

—

DESPORTES (E.-H.). *De la noix vomique, et suite d'expériences physiologiques sur l'effet de cette substance.* Thèse. Paris, 1808, in-4°.

RAFFENEAU-DELILE (Olive). *Diss. sur les effets d'un poison de Java, appelé* upas tieuté, *et sur la* noix vomique, *la* fève de Saint-Ignace, *le* strychnos potatorum *et la* pomme de Vontac, *qui sont du même genre que* l'upas tieuté. Thèse. Paris, 1809, in-4°.

MAGENDIE et DELILE. *Mémoire sur la noix vomique.* Paris, 1809, in-8°.

SÉGALAS. *Expériences sur la noix vomique.* Dans *Journal de physiol. de Magendie,* 1822, t. II.

BERAUDI (L.). *Della nuce vomica.* Milan, 1830, in-8°. Analys. dans *Archiv. gén. de méd.*, t. XXV, p. 596.

—

PELLETIER et CAVENTOU. *Mém. sur la strychnine, nouvel alcali trouvé dans la fève Saint-Ignace et la noix vomique.* Dans *Ann. de chim. et de phys.*, t. X, p. 142. Et dans *Journ. de pharm.*, t. IV, V et VIII.

CATANEO (A.). *Della strychnina ...e dei suoi effetti sull' economia animale.* Dans *Annal. univ. di med.*, 1819, t. V, p. 236.

Balfour (J.-H.). *Diss. med. inaug. de Strychnia.* Édimbourg, 1831, in-8°, pp. 95. Analys. dans *Arch. gén. de méd.*, t. xxviii, p. 304.

Andral (G.). *Des propriétés thérapeutiques de la strychnine et de la brucine.* Dans *Journ. de physiol. de Magendie*, 1823, t. iii.

—

Bayle (A.-L.-J.). *Travaux thérapeutiques sur la noix vomique et la strychnine.* Dans *Biblioth. thérap.*, 1830, t. ii, p. 128.

Diverses dissertations et un grand nombre d'observations isolées sur l'emploi thérapeutique et les effets toxiques de la noix vomique et de la strychnine, ont été publiées. Voy. Murray, *Appar. med.*, t. i, p. 100; Bayle, *Bibl. thér.*; Mérat et Delens, *Dictionn. de mat. méd.*, et les Toxicologies d'Orfila, Christison, etc. R. D.

STUPEUR. — On donne ce nom à un état particulier de l'entendement, à une sorte d'engourdissement des facultés intellectuelles et morales, caractérisé par l'abattement des traits de la face, par l'expression d'étonnement ou d'indifférence dans la physionomie, par la difficulté ou la lenteur à comprendre ce qui est dit et à répondre aux questions; enfin, par une insensibilité du malade pour tout ce qui l'entoure. Cet état s'observe particulièrement dans les maladies primitives de l'encéphale, telles que le ramollissement, l'apoplexie, la méningite, et dans le cours des affections qu'on a désignées sous le nom de *fièvres adynamiques, ataxiques, fièvres graves, fièvres typhoïdes, dothinenterie, typhus*, dans lesquelles il forme un des symptômes les plus frappants, et dont elles ont tiré leur principale dénomination.

* STYPTIQUE. *Voy.* Astringent.

STYRAX. — C'est une des espèces de baumes naturels. On n'est pas encore parfaitement fixé sur l'arbre qui le produit. La plupart des naturalistes croient que c'est l'aliboufier ou *Styrax officinale*, L., qui appartient à la famille des Ébénacées; d'autres, au contraire, pensent qu'il est produit par le *Liquidambar orientale*, Lamke., de la grande tribu des Amentacées. On distingue dans le commerce de la droguerie deux espèces principales de styrax, qui chacune présente plusieurs variétés, savoir: le styrax solide et le styrax liquide.

Le styrax solide est aussi désigné sous les noms de *storax* ou de *styrax calamite*. Il nous vient d'Orient. M. Guibourt en distingue trois sortes principales, savoir : le *storax blanc*, composé de larmes blanches opaques, molles, et finissant par se réunir en une masse plus ou moins volumineuse, qui prend la forme du vase qui le contient : son odeur est forte, mais cependant suave; sa saveur douce, aromatique et légèrement amère. La seconde sorte, ou le *storax amygdaloïde*, diffère du précédent parce qu'il est formé de larmes sèches, dures, opaques, blanches, cassantes, réunies et agglutinées par une matière brunâtre, et formant alors des masses qui, avec le temps, finissent par se mouler sur les parois des vases dans lesquels on les renferme. Ce baume est sans contredit celui dont l'odeur est la plus suave et la plus agréable : elle rappelle tout à fait celle de la vanille. Sa saveur est douce et également agréable. Enfin, une troisième sorte de storax solide est celle que l'on nomme *storax rouge-brun*. Il est en masse d'un rouge-brun, qui paraît mélangée de matières étrangères, et entre autres de sciure de bois. Néanmoins son odeur et sa saveur sont encore fort agréables.

La seconde espèce de styrax est le styrax liquide. Il a la consistance du miel, une teinte grise, brunâtre, opaque, une odeur forte et désagréable, et une saveur aromatique assez agréable. Quand on le conserve pendant bien longtemps dans un vase, sa surface se couvre d'une efflorescence blanchâtre formée par des cristaux d'acide benzoïque.

Ces deux espèces de baumes sont produits par le même végétal, et leurs dissemblances ne proviennent probablement que de la différence de leur extraction. Le styrax solide découle naturellement d'incisions qu'on pratique à l'écorce de la tige, d'abord sous la forme d'un liquide onctueux qui, par son exposition à l'air, se concrète en larmes : le styrax liquide, au contraire, paraît être préparé par l'expression et peut-être la distillation des mêmes écorces; en sorte qu'il existe entre ces deux baumes la même différence qu'entre le baume du Pérou solide ou blanc, et le baume du Pérou noir ou liquide.

Le styrax présente la même composition et possède les mêmes propriétés chimiques que les autres substances balsamiques. Il jouit aussi des mêmes propriétés médicinales : ainsi il est excitant; néanmoins on en fait rarement usage à l'intérieur. Mais il fait partie de plusieurs emplâtres ou onguents, et entre autres de l'emplâtre de Vigo et de l'onguent styrax qui en a tiré son nom. A. Richard.

* SUB-INFLAMMATION. s. f. Il existe un certain nombre de maladies qui se manifestent par un simple engorgement des tissus, sans accroissement de chaleur, sans appel appréciable de sang, et avec peu ou point de douleur. Les glandes, les ganglions lymphatiques et la peau offrent d'assez fréquents exemples de ces engorgements; on les observe rarement dans les autres tissus, qui n'en sont cependant pas exempts. Doit-on considérer ces affections comme inflammatoires? Nous ne le pensons pas, puisqu'il leur manque le principal caractère de ce mode d'irritation, savoir, l'afflux sanguin. Faut-il les ranger parmi les désorganisations, telles que le squirrhe et le cancer, avec lesquelles elles ont quelque analogie d'aspect? Mais il existe une telle différence de gravité et de curabilité entre les unes et les autres, que ce rapprochement ne nous paraît pas possible. Il faut donc, avec M. Broussais et la plupart des pathologistes modernes, donner un nom spécial à ces engorgements particuliers : celui de *sub-inflammation* est le terme générique par lequel on les désigne généralement; c'est sous ce nom que nous allons en tracer l'histoire.

La *sub-inflammation* ou l'*irritation sub-inflammatoire*, quoique pouvant survenir chez tous les individus, s'observe plus particulièrement chez ceux dont le système lymphatique prédomine ; aussi est-ce chez les femmes et les enfants qu'on la rencontre le plus fréquemment primitive. Trois ordres de causes peuvent la produire : elle peut naître sous l'influence de toutes les causes ordinaires d'irritation ; elle succède souvent à des inflammations chroniques dans lesquelles la chaleur et l'injection sanguine ont graduellement disparu ; enfin elle se développe fréquemment sous l'influence du froid humide prolongé et d'une alimentation trop peu excitante. La manière d'agir des deux premiers ordres de causes se conçoit aisément ; mais il n'est pas aussi facile d'expliquer l'action des dernières. Tout ce que l'on peut dire de plus satisfaisant, c'est qu'elles appauvrissent le système sanguin et donnent une grande prédominance au système lymphatique, et rendent de la sorte les engorgements blancs plus faciles.

La sub-inflammation est rarement aiguë ; elle se montre presque toujours à l'observateur sous forme chronique et continue. En général, peu de douleur et peu de chaleur l'accompagnent, et rarement elle provoque des sympathies. L'indolence, la tuméfaction, l'induration et la coloration blanche des tissus, la lenteur dans le développement, et la marche vers la guérison ou la désorganisation, enfin l'absence presque toujours complète de phénomènes sympathiques, en forment les caractères principaux.

On ignore si la sub-inflammation peut se terminer par délitescence ; et, à en juger par la nature même de ce mode d'irritation, il ne paraît pas qu'elle soit susceptible de se terminer de la sorte. Mais la sub-inflammation peut offrir tous les autres modes de terminaison que présente l'inflammation. Comme celle-ci, elle peut donc se résoudre, suppurer, s'ulcérer, ou se terminer par la gangrène. Il faut convenir que tous ces caractères lui donnent avec l'inflammation un degré d'analogie qui justifie presque l'opinion des médecins qui pensent qu'elle ne constitue pas un état morbide particulier. Mais enfin il ne nous paraît pas possible de considérer comme des inflammations l'engorgement des ganglions inguinaux à l'occasion d'une blessure au pied, celui des ganglions de l'aisselle sous l'influence d'un panaris, celui des ganglions du cou par l'effet d'un vésicatoire à la nuque, les tannes, les taies de la cornée, etc., etc.

La résolution est lente dans la sub-inflammation ; c'en est toutefois le mode de terminaison le plus favorable. L'induration, par laquelle on la voit fréquemment se terminer, serait un état peu grave s'il restait stationnaire, comme cela arrive quelquefois ; mais le plus ordinairement l'inflammation vient tôt ou tard s'emparer du tissu sub-enflammé et induré : la suppuration s'y établit, et ce mode de terminaison peut alors devenir funeste si l'organe affecté est important. Quant à la gangrène, ce n'est que secondairement qu'elle termine quelquefois la sub-inflammation ; il faut toujours, pour qu'elle ait lieu dans ce cas, qu'une inflammation violente se soit emparée de la partie sub-enflammée : à la rigueur, ce n'est donc pas un mode de terminaison de la sub-inflammation.

C'est dans les ganglions lymphatiques que la sub-inflammation se montre plus fréquente, elle y est plus ordinaire que l'inflammation ; cela tient au peu de vitalité de ces organes, à la nature des fluides qui les traversent, et à leur éloignement surtout de toutes les causes générales d'excitation. En effet, protégés par la peau contre les agents extérieurs, ou placés dans la profondeur des parties, ces organes ne reçoivent presque jamais directement l'influence des causes irritantes, elle leur est presque toujours transmise par intermédiaire. C'est ainsi que les ganglions du mésentère et ceux qui entourent les bronches ne s'irritent en général que sous l'influence de la stimulation des membranes muqueuses intestinale et bronchique, et ceux du cou, des aisselles et des aines, que par l'effet de l'excitation de la peau ou des parties voisines. Ce n'est donc que dans les cas d'absorption d'un virus par les radicules lymphatiques que l'action de l'agent morbifique est immédiate, et c'est seulement alors aussi qu'on les voit devenir le siége d'inflammation violente ou de gangrène rapide. Mais, en général, les ganglions lymphatiques se gonflent lentement, s'échauffent à peine, et restent pendant longtemps indolores.

On observe aussi des exemples de sub-inflammation dans le tissu cellulaire, à la peau, etc. ; elle revêt partout les mêmes caractères d'indolence et l'absence d'injection sanguine. On peut considérer comme appartenant à cette classe de maladies : le *sclérème*, l'*éléphantiasis des Grecs*, l'*engorgement des ganglions lymphatiques*, les *tannes*, la *lèpre* et toutes ses variétés, l'*albugo*, le *néphélion*, et la *cataracte*.

Il n'est pas possible de poser des bases générales de traitement pour la sub-inflammation ; il diffère dans chaque sub-inflammation en particulier. Tout ce qu'on peut dire, c'est que les antiphlogistiques et surtout les évacuations sanguines ont peu ou point d'action contre ces maladies. Elles diffèrent donc encore en cela des inflammations : c'est une raison de plus de ne les pas confondre avec elles.

L.-Ch. Roche.

* SUBLIMÉ CORROSIF. *Voyez* Mercure.

SUBMERSION. (*Voy.* asphyxie.) — Ce mot, pris dans son acception propre, signifie simplement l'action de submerger un corps, de le plonger dans un liquide. Mais les médecins, restreignant à la fois et altérant sa signification, ne comprennent dans l'histoire de la submersion que l'étude des phénomènes physiologiques et pathologiques qui se manifestent lorsqu'un être animé, à respiration aérienne, est accidentellement plongé dans un milieu liquide qui intercepte toute communication entre ses organes respiratoires et l'atmosphère, rattachant à cette étude l'examen des méthodes curatives les plus salutaires aux noyés et la discussion médico-légale dont les submergés peuvent devenir le sujet. C'est

sous ce triple point de vue que nous envisagerons la submersion. Un premier paragraphe sera consacré à l'exposition des phénomènes et de la théorie de cette asphyxie ; un deuxième renfermera le traitement qui lui convient ; nous agiterons dans le dernier les questions médico-légales qu'elle peut faire naître.

I. *Phénomènes et théorie de la submersion.* — Lorsqu'un animal est plongé dans l'eau, le sentiment instinctif et impérieux de la conservation détermine chez lui des mouvements musculaires, des efforts par lesquels il tend soit à remonter à la surface du liquide, soit à s'accrocher aux objets qui lui présentent un appui. Ces contractions volontaires se coordonnent chez un grand nombre d'animaux, même nouveau-nés, en mouvements de natation ; mais chez l'homme, s'il n'a déjà reçu une éducation préalable, les tentatives pour surnager sont presque constamment infructueuses, et ce serait à tort qu'on chercherait dans le sentiment que l'homme a du danger l'imperfection des moyens par lesquels il cherche à s'y dérober : c'est à son organisation physique qu'il faut s'en prendre. Ces mouvements variés et volontaires sont à peu près continus, mais ils ne sont pas de longue durée si l'animal reste submergé, même chez ceux des mammifères qui résistent le plus longtemps à l'asphyxie ; ils sont bientôt remplacés par des mouvements automatiques intermittents, et qui, suivant la remarque d'Edwards, auquel nous allons emprunter les détails qui suivent, présentent une certaine régularité dans leur nature et leur retour. Toutes les parties du corps y participent : l'animal ayant perdu connaissance, la bouche s'ouvre largement, la poitrine se dilate, le tronc se fléchit en avant, les membres se rapprochent, les muscles se relâchent aussitôt, et le corps redevient immobile. Ces mouvements se reproduisent à peu près de la même manière jusque vers la fin de l'expérience : alors le tronc cesse peu à peu de se fléchir, les membres de se rapprocher, la poitrine de se dilater ; mais la bouche continue de s'entr'ouvrir par intervalles, moins largement à la vérité : ce genre de mouvements est celui qui subsiste le plus longtemps (Edwards, *Influence des agents physiques sur la vie*). Ces mouvements alternatifs de resserrement et de dilatation de la poitrine doivent s'accompagner de la sortie d'une certaine quantité d'air contenu dans les poumons, phénomène que plusieurs observateurs ont constaté, et de l'entrée d'une certaine quantité de liquide dans les voies aériennes, fait sur lequel nous reviendrons dans le cours de cet article. Les contractions volontaires ne persistent guère au delà de trois minutes chez les mammifères; ces animaux perdent connaissance au bout de ce temps, que les meilleurs plongeurs de nos écoles de natation ne peuvent dépasser sous l'eau. Mais si, chez les mammifères submergés, on n'observe aucune différence sensible relativement à l'époque où l'animal perd connaissance, il ne s'ensuit pas que la vie s'éteigne chez tous après le même laps de temps ; on observe à ce sujet quelques variétés, suivant l'*âge*, le *genre d'animal* sur lequel on expérimente, la *température de l'eau*, et enfin suivant certaines circonstances *physiologiques* et *pathologiques* à l'examen desquelles nous nous livrerons lorsque nous aurons dit quelques mots de l'asphyxie par submersion chez les animaux vertébrés à sang froid. Ce point presque neuf de doctrine a été singulièrement éclairé par les expériences d'Edwards; nous allons en analyser les résultats.

Chez les reptiles, la petite quantité de sang que les mouvements circulatoires mettent en contact avec l'air annonce un besoin moins impérieux et moins prochain de l'hématose (par le poumon au moins), et fait déjà soupçonner qu'ils doivent résister à la submersion plus longtemps que les mammifères. Mais ce serait une erreur de chercher à mesurer cette force de résistance, d'une manière absolue, par une seule série d'expériences et en plaçant toujours ces animaux dans les mêmes conditions : la respiration cutanée, en effet, supplée chez eux à la respiration pulmonaire ; la mort doit donc arriver plus ou moins promptement, suivant le renouvellement et la quantité de l'air contenu dans le liquide. Une grenouille plongée dans une quantité limitée d'eau non renouvelée y périt assez promptement : elle vit pendant un grand nombre de jours si on renouvelle l'eau, et pendant plus de six semaines si elle est dans de l'eau courante ; mais il faut noter que les choses ne se passent ainsi qu'autant que l'eau est très-froide. La température de l'eau paraît avoir une action directe, indépendante de la différence qu'elle apporte dans la quantité d'air que l'eau tient en dissolution ; la vie des grenouilles que l'on submerge va toujours en diminuant à mesure que l'on s'élève de 0 à + 42, terme où elles meurent presque subitement. Des grenouilles placées comparativement en hiver et en été dans la Seine, et retenues sous l'eau, y vivraient indéfiniment dans le premier cas si la température ne changeait pas, et périssent en quelques jours dans le second. Enfin, les saisons déterminent dans l'organisation de ces animaux des changements remarquables qui font varier les résultats des expériences, quoique toutes les autres conditions soient les mêmes : ils vivent plus longtemps sous l'eau dans l'automne que dans l'été. Nous avons dit que l'absorption de l'air par la peau remplaçait la respiration : on peut ajouter aux preuves que nous en avons données cette considération, qu'une grenouille strangulée vit plus longtemps dans l'air que dans l'eau, et que les salamandres, comme les grenouilles, trouvent une mort plus lente dans l'eau que dans le vide.

La nécessité prochaine de la respiration pulmonaire, chez les animaux à sang chaud, la rapidité des accidents par submersion, ne laissent presque pas de prise aux circonstances extérieures pour en faire varier la durée ou les phénomènes ; nous avons cependant annoncé quelques différences : c'est ici le moment de les exposer.

Buffon, dans l'espoir de modifier les mammifères au point de leur faire supporter longtemps la privation d'air, en empêchant l'oblitération du trou de Botal, fit une découverte assez importante rela-

tivement à la faculté qu'ont quelques animaux nouveau-nés de vivre sans respirer pendant un certain temps. Ayant plongé les parties de derrière d'une chienne dans un baquet rempli d'eau chaude, elle y mit bas trois chiens qu'on plaça immédiatement dans un baquet rempli de lait tiède : on les y retint pendant plus d'une demi-heure, ils en sortirent tous trois vivants. On les laissa respirer une demi-heure, après quoi ils furent plongés une seconde fois pendant le même temps, puis retirés, et exposés à l'air pendant une heure environ. Enfin une troisième submersion d'une demi-heure encore fut tentée, et ils n'y succombèrent pas. Legallois, ignorant les expériences de Buffon, en fit d'analogues sur de jeunes lapins, dans l'intention de connaître combien de temps un fœtus a pu vivre sans respirer, à dater du moment où, par une cause quelconque, il a cessé de communiquer avec sa mère, et fixe le laps de temps à une demi-heure environ. Ces expériences ont été reprises par Edwards ; et tandis qu'il s'assurait que les chiens nouveau-nés pouvaient quelquefois passer jusqu'à cinquante-quatre minutes sous l'eau avant de périr, il ne vit pas sans étonnement les jeunes cochons d'Inde succomber presque aussi promptement que les mammifères adultes. Étendant ses recherches à un plus grand nombre d'espèces, Edwards vit que les animaux à sang chaud pouvaient être rangés en deux groupes distincts : les uns naissent avec les yeux fermés, résistent alors pendant plus d'une demi-heure à la submersion, et, soumis à une température basse, se refroidissent très-promptement; les autres naissent les yeux ouverts, périssent promptement s'ils sont submergés, dégagent presque autant de calorique que les adultes ; mais après quelques jours d'existence, les premiers se trouvent dans les mêmes conditions vitales que les seconds : alors aussi leurs paupières se sont ouvertes. On voit d'après cela que les conclusions déduites des expériences faites par Legallois sur les lapins ne peuvent être appliquées au nouveau-né humain, qui naît les yeux ouverts et sans membrane pupillaire, et qu'en résumé, dans l'espèce humaine, l'âge n'a pas une grande influence sur la rapidité de la mort par submersion.

Les changements singuliers qui surviennent dans la constitution des animaux hibernants devait faire désirer aussi quelques notions sur la manière dont ils se comportent sous l'eau. Tant que la température est élevée, ils dégagent presque autant de calorique que les autres mammifères, et succombent aussi promptement qu'eux à la submersion. Edwards s'est assuré que les chauves-souris, dans ce cas, ne vivaient pas beaucoup plus de quatre minutes ; mais si on plonge un animal hibernant dans l'eau pendant son état de torpeur, il résistera à la manière d'un vertébré à sang froid : telle est du moins la conclusion la plus vraisemblable qu'on peut tirer d'une expérience de Spallanzani, qui, ayant placé sous un récipient plein d'acide carbonique une marmotte profondément engourdie, la retira quatre heures après, sans qu'elle ait paru incommodée de cette épreuve.

Quant à la température de l'eau, elle ne peut pas avoir une grande influence sur les mammifères adultes submergés. Edwards a reconnu, sur de jeunes chats et de jeunes chiens, que c'est à + 20 qu'ils vivent le plus longtemps. La durée de l'existence va ensuite en diminuant de + 20 jusqu'à 0, ou jusqu'à + 40, et cela plus promptement dans l'échelle descendante que dans l'échelle ascendante.

On a écrit qu'un individu tombé dans une mare infecte y trouvait plus promptement la mort que dans une eau pure et courante, et on a rapproché ce cas de l'empoisonnement. Nous ne doutons pas que les gaz délétères en dissolution dans le liquide ne puissent exercer une influence fâcheuse sur un animal qui aurait la faculté de résister quelque temps à la submersion ; mais l'homme succombe si promptement à la suspension complète de la respiration, que la terminaison funeste de cet état insolite ne peut guère être accélérée par les fluides aériformes par lesquels l'eau est corrompue : il faudrait pour cela qu'ils fussent portés dans les poumons à plusieurs reprises et dans un assez grand état de rapprochement, conditions qui ne sont pas réalisées pendant la submersion.

Enfin, nous avons annoncé que quelques circonstances physiologiques et pathologiques pouvaient retarder les effets de la submersion, et nous citerons à ce sujet la syncope. Il n'est pas impossible que la crainte d'un danger imminent cause un évanouissement assez profond pour soustraire pendant quelque temps à cette espèce d'asphyxie. Probablement plusieurs des noyés qu'on a pu rappeler à la vie après plus d'une demi-heure passée sous l'eau étaient restés dans un état syncopal. La théorie nous en donnera une explication facile ; mais on verra plus loin qu'on en a fait à la médecine légale des applications exagérées. Tels sont les principaux phénomènes que présentent les submergés et les conditions qui modifient ces phénomènes. Nous terminerons ce paragraphe par quelque mots sur la théorie de la submersion.

Depuis que Bichat a, sous le nom de *Recherches sur la vie et la mort*, fait une espèce de traité sur l'asphyxie, on s'étonne qu'on ait pu si gravement discuter sur la cause de la mort des noyés. La plupart des opinions émises à ce sujet sont si peu judicieuses, qu'il est presque inutile de s'arrêter à les réfuter.

1° Personne ne croira aujourd'hui que la mort soit due à la déglutition du liquide et à son accumulation dans l'estomac. Nous ne voulons pas dire par là que celui qui se noie n'avale pas d'eau : nous verrons plus loin que cette déglutition arrive le plus souvent; mais la quantité en est trop peu considérable pour exercer une action nuisible.

2° Coleman, Sprengel et autres, ont pensé que les poumons, affaissés après avoir expulsé l'air qu'ils contenaient, refusaient le passage au sang, qui s'accumulait dans les cavités droites du cœur ; mais on sait que les flexuosités des vaisseaux n'empêchent pas le cours du sang ; que la circulation continu

pendant toutes les asphyxies; les expériences de Bichat à ce sujet sont généralement connues. Enfin, nous avons vu que les animaux qui se noient dilatent leurs poumons par intervalles.

3° On a attribué, sans plus de fondement, la mort à l'entrée de l'eau dans les ramifications bronchiques. Nous n'emprunterons pas, pour réfuter cette opinion, les arguments donnés par Gardanne, Varnier, Goodwin, qui, après avoir introduit par une incision faite à la trachée-artère de chiens, de lapins, quatre fois plus d'eau qu'on n'en trouve après la submersion, ont vu que ces animaux, d'abord incommodés et abattus, ne tardaient pas à se rétablir. Il est évident qu'ayant la faculté de rejeter l'eau et de la remplacer par de l'air, puisque l'expérience se faisait dans l'atmosphère, ils n'étaient pas placés dans les mêmes circonstances que ceux qui sont sous l'eau. Nous pensons que le contact de ce liquide sur les ramifications bronchiques ne peut pas déterminer la mort, puisque les substances étrangères appliquées sur les membranes muqueuses ne peuvent entraîner une mort rapide qu'autant qu'elles les désorganisent subitement, ou qu'étant absorbées elles vont anéantir les fonctions des organes les plus essentiels à la vie. Or, l'eau ne possède aucune de ces propriétés malfaisantes.

4° Plusieurs auteurs distingués, tout en tenant compte des troubles de la respiration, ont pensé qu'ils avaient pour résultat de déterminer un état apoplectique; mais on peut opposer à cette idée, que la mort par apoplexie n'est peut-être jamais aussi prompte que celle par submersion; que l'ouverture des noyés ne montre pas d'*hémorrhagies cérébrales*, et qu'elle ne fait pas même toujours constater d'engorgement des vaisseaux encéphaliques; que les noyés rappelés à la vie ne restent pas paralysés comme les apoplectiques, etc.

Soit que l'eau pénètre en grande ou en petite quantité dans les ramifications des bronches; soit que, par une cause quelconque, elle n'y pénètre pas du tout, la mort survient parce que le sang, traversant le poumon, n'y est mis en contact médiat qu'avec un air altéré, faute d'être renouvelé, et revient noir dans l'oreillette gauche. Lancé alors par le ventricule aortique, il aborde les organes, dépourvu des propriétés nécessaires à l'entretien de leur vitalité. On conçoit, d'après cette explication, comment la suspension complète de la respiration et de la circulation pendant la syncope peut dérober l'individu submergé aux dangers de l'asphyxie.

La description de l'état des organes chez les noyés devrait trouver ici sa place; mais nous l'exposerons dans la partie médico-légale, pour éviter des répétitions.

II. *Traitement de l'asphyxie par submersion.*— Les moyens curatifs par lesquels on a essayé de rappeler les noyés à la vie sont à peu près les mêmes que ceux qui ont été employés contre l'asphyxie en général. On a de plus cherché à remplir quelques indications particulières, et, sous ce dernier rapport, la thérapeutique a éprouvé les mêmes variations que les opinions émises sur la cause de la mort des noyés. Chez l'individu *complétement* asphyxié, la respiration et la circulation sont suspendues; l'innervation, qui est sous la dépendance des deux autres fonctions, est presque anéantie par le contact du sang noir sur l'axe cérébro spinal et les nerfs. Il existe encore quelques traces d'irritabilité : les vaisseaux sanguins, les cavités du cœur, contiennent un sang veineux *encore liquide*; circonstance importante, et sans laquelle il faudrait désespérer du salut des asphyxiés, puisque des concrétions fibrineuses formées dans les cavités du cœur et des gros vaisseaux rendraient absolument impossible le rétablissement régulier des mouvements circulatoires. Enfin, le plus souvent, une certaine quantité d'eau et de mucosités écumeuses occupent les bronches et la trachée. Mais si une seule fonction enrayée a pu suspendre le jeu de tous les organes, il ne faut pas oublier que la stimulation portée sur un seul peut à son tour solliciter le réveil de tous. C'est sur cette idée qu'il faut fonder le traitement de la submersion considérée comme une simple asphyxie, tout en y ajoutant, suivant les circonstances, quelque médication spéciale. Nous allons examiner et essayer d'apprécier séparément les divers moyens proposés. Nous indiquerons plus loin dans quel ordre on doit les employer.

1° L'opinion où l'on était que la mort était occasionnée par l'entrée de l'eau dans les voies digestives et aériennes a fait naître l'idée de donner aux noyés une position qui favorisât l'écoulement de ce liquide, et on s'est quelquefois avisé de les suspendre la tête en bas. Cette pratique a été justement condamnée; mais peut-être a-t-on trop négligé l'indication qu'on se proposait de remplir par ce moyen. Nous verrons plus loin que la quantité d'eau contenue dans la trachée est plus considérable si l'animal est retiré de l'eau la tête élevée et le corps vertical, que si on le tient dans une situation opposée : il peut donc être utile de placer le noyé pendant quelques instants dans une position favorable à la sortie de l'eau qui engoue les voies aériennes.

2° Pour parvenir au même but, c'est-à-dire pour débarrasser la trachée et les bronches, on a proposé d'aspirer l'eau et les mucosités qui y sont contenues. Fodéré, article NOYÉS du *Dictionnaire des sciences médicales*, s'élève contre cette pratique, soutenant : 1° qu'elle est inutile; 2° qu'elle ne peut être que nuisible, faite avec des instruments mécaniques : *inutile*, parce que beaucoup de noyés qu'on rappelle à la vie ne rendent pas de mucosités ni d'eau, et parce que l'eau n'est pas la cause de la mort. Mais on peut répondre que beaucoup de noyés rappelés à la vie ont d'abord rendu de l'eau et des mucosités, et que le nombre en fût-il moindre encore, il faudrait toujours agir comme s'il y avait engouement des bronches. Quant à la deuxième objection faite par Fodéré, elle est facile à réfuter : de ce que l'entrée de l'eau dans les bronches d'un submergé n'est pas la cause prochaine de la mort, il ne s'ensuit pas qu'elle ne puisse empêcher la respiration de se rétablir lorsque les puissances inspiratrices sont

presque anéanties. Ne sont-ce pas les mucosités qui causent la mort dans le catarrhe suffocant des vieillards, et en général dans toutes les affections de la poitrine, lorsque le malade n'a plus la force d'expectorer ? N'est-ce pas à l'eau de l'amnios qu'il faut quelquefois attribuer l'asphyxie des fœtus trop faibles pour l'expulser? On peut citer encore en faveur de l'utilité de l'aspiration le fait remarquable observé par M. Roux : ce chirurgien distingué venait de pratiquer l'opération de la trachéotomie, le sang avait coulé en abondance dans les bronches et déterminé une asphyxie complète ; le péril était effrayant. M. Roux appliqua sa bouche à l'ouverture faite à la trachée, aspira le sang, et la respiration se rétablit à l'instant. Fodéré dit encore que cette opération peut être *nuisible*, qu'elle peut causer l'affaissement des vésicules pulmonaires, des hémorrhagies mortelles. Pour que ces accidents fussent à redouter, il faudrait que l'opération fût faite avec une force considérable et que le tube inspirateur remplît parfaitement l'ouverture de la glotte. Une aspiration faite avec ménagement peut mettre à l'abri de ces dangers ; mais si nous insistons sur l'utilité de cette pratique, nous convenons volontiers qu'il n'est pas toujours facile de la mettre en usage. Les instruments plus ou moins compliqués inventés dans ce but, comme la seringue aspirante de Desgranges, ou destinés à introduire en même temps de l'air dans les poumons, comme le soufflet apodopnique de Gorcy, le respirateur artificiel de Chaussier fils, ne sont point entre les mains des praticiens. La succion pratiquée avec la bouche, et au moyen du tube que nous décrirons plus loin, est d'une exécution plus facile. On a encore essayé de faire sortir les mucosités par des pressions exercées de l'épigastre vers le haut de la poitrine. Ce moyen peut concourir, avec les précédents, à débarrasser les voies aériennes ; il peut d'ailleurs contribuer au rétablissement de la respiration.

3° L'indication principale dans l'asphyxie étant de rappeler la respiration, on s'est efforcé de la rétablir directement, soit en provoquant les contractions des muscles inspirateurs par les frictions sur le rachis, la poitrine, ou les courants électriques, moyens dont nous parlerons bientôt, soit en poussant de l'air dans la poitrine, afin de dilater les poumons. L'air introduit par ces manœuvres, et surtout par les deux premières, doit exercer aussitôt une action vivifiante sur le sang qui remplit les capillaires des poumons, pour peu que ces organes jouissent encore d'une certaine vitalité. L'ampliation artificielle qu'on leur communique peut en outre solliciter quelques mouvements de circulation, qui, se propageant jusqu'au cœur, réveilleront ses contractions.

La théorie faisait donc entrevoir les plus grands avantages de cette méthode de traitement, et l'expérience n'avait point trompé les espérances qu'on avait conçues, lorsqu'on s'est prononcé contre l'insufflation pulmonaire. M. Leroy d'Étiolles a démontré, par une suite d'expériences, que la distension artificielle des poumons sur les moutons causait avec la plus grande facilité la rupture des vésicules pulmonaires et un emphysème interstitiel promptement fatal. Bichat, qui avait déjà fait la même remarque, ajoute que, si l'impulsion n'est pas violente, il n'y a pas infiltration d'air. Nous pensons que ces faits commandent beaucoup de ménagements dans la pratique de l'insufflation, mais qu'ils ne doivent pas engager à y renoncer complétement. L'insufflation est souvent employée à la maison d'accouchement, et un bon nombre de fœtus dont les poumons ont ainsi été distendus vivent et se rétablissent parfaitement. M. Leroy d'Étiolles est d'ailleurs convenu depuis qu'une insufflation modérée ne pouvait être nuisible, et que chez les chiens les poumons résistaient bien à la distension provoquée par l'air injecté. Les premières tentatives ont été faites de bouche à bouche, et l'on attribuait à ce procédé l'avantage de faire pénétrer un air chaud dans les ramifications bronchiques. On redouta ensuite le contact de l'air déjà altéré par la respiration de celui qui insuffle; crainte fondée, mais cependant un peu exagérée, puisqu'il est prouvé que trois parties au plus d'oxygène sont converties par la respiration en acide carbonique. On pouvait objecter aussi que, malgré les précautions de serrer les narines du noyé, l'air poussé de bouche à bouche se répandant dans le pharynx, les fosses nasales, et pénétrant peut-être dans l'œsophage, ne devait pas parvenir en grande quantité dans les poumons. Plusieurs procédés ont été inventés pour faire disparaître cet inconvénient. Detharding (*De modo subveniendi submersis per laryngotomiam*), pensant que l'épiglotte abaissée sur le larynx chez les submergés s'opposait à l'introduction de l'air dans les voies aériennes, proposa de les ouvrir afin de lever cet obstacle. Nous ferons remarquer à ce sujet que l'épiglotte ne peut être appliquée sur le larynx, à moins que la langue ne soit déprimée ; qu'il n'existe pas de faisceaux musculaires assez forts pour entraîner ainsi isolément l'épiglotte ; qu'il ne pourrait être question que d'une constriction spasmodique de la glotte, mais que cette constriction, en supposant qu'elle existe pendant la submersion, a dû cesser lorsque l'asphyxie est complète. L'incision des voies aériennes, quoique offrant un moyen commode de pousser de l'air, de faire sortir les mucosités, ne devra donc être employée que dans les cas, excessivement rares, où l'on ne pourra parvenir au même résultat par les ouvertures naturelles. Un tube conique de 20 à 22 centimètr. de long, ayant son extrémité antérieure plus large, la postérieure plus petite, un peu aplati de champ pour s'adapter à la forme du larynx, et ayant une courbure arrondie vers laquelle est posée une lame de peau de buffle destinée à fermer l'ouverture du larynx, peut être introduit par la bouche, puis sur les côtés de l'épiglotte, et permettre soit d'aspirer les mucosités, soit de pousser de l'air dans les poumons. On pourra adapter à ce tube un soufflet, ou à son défaut la bouche. Nous ne recommandons pas l'usage des divers instruments dont nous avons déjà parlé: l'appareil proposé par Chaussier pour introduire de

l'oxygène a également été abandonné. Si les mâchoires étaient serrées, il faudrait pousser une sonde de gomme élastique par le nez dans les voies aériennes, en se conformant aux règles établies pour cette opération. Enfin, si cette tentative était infructueuse, il faudrait introduire le tuyau du soufflet dans une des narines et fermer l'autre. Nous avons déjà dit qu'il serait dangereux de souffler avec force; nous ajoutons que l'insufflation doit être intermittente comme la respiration naturelle. L'élasticité du poumon suffit pour l'expulsion de l'air insufflé.

4° Plusieurs moyens ont été imaginés pour ranimer les battements du cœur. Beaucoup de médecins allemands ont une confiance sans bornes dans l'action du fluide électrique; on a essayé le choc électrique à la région du cœur, l'action de la pile, etc. : les opinions ont été et sont encore singulièrement partagées à ce sujet. Nous avons vu, dans une des séances de l'Académie royale de médecine, M. Thillaye contester l'utilité de l'électricité, d'après de nombreuses expériences faites sur les animaux; tandis que M. Leroy d'Étiolles affirmait que, dans des cas en apparence désespérés, le courant pouvait être utile, surtout quand à l'aide d'une aiguille il est dirigé sur les nerfs diaphragmatiques. Nous admettons volontiers cette dernière proposition; mais nous affirmons que les connaissances anatomiques les plus exactes ne pourraient conduire qu'à introduire l'aiguille dans les environs des nerfs diaphragmatiques, et que le hasard seul pourrait les faire rencontrer. M. Leroy d'Étiolles a donné dans la séance suivante des renseignements plus satisfaisants sur sa manière d'opérer. Il enfonçait entre la huitième et la neuvième côte, sur les côtés du corps, une aiguille courte et fine, il suffisait de la faire pénétrer de quelques lignes pour qu'elle rencontrât les attaches du diaphragme; puis il établissait le courant avec une pile de vingt-cinq à trente couples de 3 centimètres de diamètre : aussitôt après, le diaphragme se contractait, et il se faisait une inspiration. Alors il interrompait le cercle pendant que l'expiration avait lieu, et le rétablissait ensuite pour exciter une seconde inspiration. Le galvanisme, qui, lorsqu'il est continu, ne produit que des mouvements désordonnés, appliqué de cette manière, provoquait une respiration régulière. M. Leroy d'Étiolles a plusieurs fois asphyxié par submersion des animaux de même espèce et de même force; et tandis que ceux qu'il abandonnait à eux-mêmes périssaient, ceux qu'il traitait par le galvanisme étaient sauvés. Bichat s'était demandé si on ne pourrait pas solliciter les contractions du cœur en introduisant par la veine jugulaire externe un stylet mousse jusque dans l'oreillette droite : cette opération très-simple a été faite sans succès par M. P. Bérard sur un jeune homme qu'on venait de tirer de la rivière où il n'était cependant resté que quelques minutes.

5° Les frictions ont été recommandées par tous les auteurs, et souvent employées avec succès. L'effet local de ces frictions est de déterminer le cours du sang dans les petits vaisseaux, d'augmenter la chaleur de la partie qui y est soumise; enfin, l'excitation que les nerfs cutanés reçoivent de ces frottements répétés se transmet directement à l'encéphale, et immédiatement aux organes intérieurs dont elle peut ranimer la vitalité : on leur a aussi attribué pour effet de donner lieu à une espèce de respiration cutanée. On peut frictionner avec la main seule, avec une brosse, avec une flanelle chaude, sèche ou imbibée d'un liquide spiritueux. C'est à tort qu'on a reproché à ces derniers de refroidir le noyé en se volatilisant: employés en frictions, ils ont une action excitante très-prononcée.

6° Le corps d'un submergé a considérablement perdu de sa chaleur par son séjour dans le liquide : de là l'indication d'y suppléer par une chaleur artificielle, qui a de plus l'avantage d'agir comme un stimulant énergique. La simple exposition au soleil a quelquefois suffi pour rappeler les noyés à la vie; les exemples de succès obtenus par la chaleur se trouvent dans une foule d'écrits. On a recommandé l'application de sachets de sable ou de sel sec et chaud; quelques noyés ont été entourés de cendre chaude : des étoffes de laine chauffées et appliquées sur diverses parties du corps nous paraissent préférables; on pourra mettre une vessie pleine d'eau chaude sur la région épigastrique. Si la submersion avait eu lieu dans une eau glaciale, il faudrait n'appliquer la chaleur que peu à peu, en ayant soin de la graduer.

7° Le canal intestinal, ayant la propriété de conserver longtemps son irritabilité, peut éprouver encore l'impression des substances stimulantes lorsque déjà les autres organes y paraissent insensibles. L'impossibilité de la déglutition, la crainte de pousser de nouveaux liquides dans la trachée, ont fait recourir à l'emploi des lavements excitants. La fumée de tabac introduite dans l'anus a été préconisée par une foule d'auteurs, et il est certain qu'un grand nombre de noyés sont revenus à la vie pendant l'usage de cette fumigation : on lui a reproché, depuis la publication d'une observation de Portal, de s'opposer à l'abaissement du diaphragme en distendant considérablement les intestins, et on a recommandé d'employer seulement la décoction de tabac. Il paraît cependant que, loin de redouter cette distension, plusieurs anciens médecins cherchaient à la provoquer par la simple injection d'air dans le canal intestinal, afin que le diaphragme relevé repoussât les mucosités accumulées dans le poumon. D'un autre côté, les expériences de M. Brodie, les miennes propres, ayant démontré les propriétés narcotiques et vénéneuses du tabac, il semblerait rationnel de rejeter complétement l'usage de cette plante dans les asphyxies, sous quelque forme que ce fût. Fodéré (article cité) insiste de nouveau sur l'utilité des fumigations de tabac, s'appuyant sur ce qu'elles ne renferment plus, suivant lui, que des principes altérés par la combustion, sur les exemples nombreux de réussite qu'il a rassemblés, et sur cette observation assez remarquable, que la proportion des noyés échappés à la mort depuis

qu'on a renoncé à ce moyen est beaucoup moins considérable qu'à l'époque où on en faisait usage. De ces réflexions, la première tombe d'elle-même, si l'on se rappelle qu'il est prouvé par l'expérience que l'huile empyreumatique résultant de la combustion du tabac jouit de propriétés vénéneuses très-marquées. Les deux dernières mériteraient d'être prises en considération, si l'on n'eût point fait concourir avec l'usage du tabac plusieurs autres pratiques dont on ne pourrait faire la part, ainsi que celle des fumigations, qu'autant que les unes et les autres auraient été employées séparément. Néanmoins, nous admettons volontiers que, sans contester au tabac des propriétés vénéneuses sur un individu sain, on peut supposer qu'il jouit de la propriété de stimuler les organes engourdis par l'abord du sang noir pendant l'asphyxie. On peut introduire la fumée de tabac par le moyen de deux pipes dont les fourneaux sont opposés l'un à l'autre par leur embouchure. Un des tuyaux est introduit dans l'anus : l'opérateur souffle dans l'autre pour forcer la fumée à se porter dans le rectum ; mais la machine fumigatoire est préférable si on l'a sous la main. Quelques pressions exercées sur le bas-ventre favoriseront le passage de la fumée dans les diverses parties du canal intestinal. Si la fumée sortait par l'anus, il faudrait garnir le tuyau introduit dans le rectum ; et si les matières fécales accumulées dans l'intestin s'opposaient à ce qu'on établît la fumigation, il serait convenable de les extraire avec une curette ou d'en provoquer la sortie par un lavement : on n'oubliera pas, si on emploie les fumigations de tabac, qu'une grande distension du canal intestinal pourrait être nuisible. Il faudra, après les premières fumigations, ou primitivement, si on n'en fait pas usage, essayer d'exciter le gros intestin au moyen d'un lavement préparé avec de l'eau et 130 grammes de sel qu'on y fait fondre, ou avec trois parties d'eau et une de vinaigre, ou enfin avec 12 grammes de chlorate de potasse dissous dans l'eau.

L'ingestion de quelques cuillerées d'une liqueur excitante peut contribuer à hâter le rétablissement du noyé lorsque la déglutition est possible ; on pourrait, dans le cas contraire, faire parvenir la liqueur dans l'estomac au moyen d'une sonde œsophagienne.

8° La saignée a été vantée par les médecins qui ne voyaient qu'une apoplexie dans les effets de la submersion ; on a surtout recommandé la saignée de la jugulaire. Les évacuations sanguines ne seraient indiquées que s'il existait des signes de congestion cérébrale, si les veines jugulaires étaient distendues, si le noyé avait frappé de la tête contre quelque corps dur avant d'arriver dans l'eau, ou en y parvenant : on doit s'en abstenir dans les autres cas.

9° Enfin, divers autres excitants ont été portés soit sur la peau, soit sur les membranes buccale et nasale ; on a appliqué des ventouses, chatouillé le voile du palais avec une plume, irrité la membrane pituitaire avec des sternutatoires, l'acide sulfureux obtenu en faisant brûler des allumettes sous le nez du noyé, l'ammoniaque liquide. Tous ces moyens sont bons, surtout les fumigations sulfureuses faites comme il vient d'être dit ; l'ammoniaque pourrait causer un empoisonnement, ou une violente bronchite, si on la faisait respirer en trop grande quantité : il ne faut approcher le flacon du nez que pendant quelques secondes, et le retirer aussitôt.

Tels sont les principaux moyens par lesquels on peut espérer de rétablir un noyé. On doit, avant tout, donner pendant une minute ou deux une position qui contribue à débarrasser les voies aériennes des liquides et des mucosités qu'elles contiennent : on aura soin de passer dans la bouche une plume ou les doigts, pour en extraire les matières muqueuses qui peuvent s'y rencontrer. Il faut ensuite chercher un lieu convenable pour administrer les secours : on peut agir sur le rivage même si la température le permet ; dans le cas contraire, il faut choisir le lieu le moins éloigné possible pour ne pas perdre de temps. Peu importe le moyen de transport, pourvu qu'il soit rapide : nous ne pensons pas que les secousses d'une voiture puissent être très-nuisibles. Le noyé sera ensuite promptement déshabillé, essuyé, puis placé sur le côté droit, la tête légèrement élevée, dans un lit bien sec et modérément échauffé. On pourra alors employer presque simultanément les différents secours dont nous avons fait l'énumération ; *il est surtout important de ne pas se lasser trop tôt de les administrer* : certains noyés n'ont donné de signes de vie qu'après plusieurs heures d'insensibilité aux divers excitants. Il ne faut pas non plus désespérer de sauver un submergé parce qu'il a passé trop de temps sous l'eau ; beaucoup d'individus ont été ramenés à la vie après une demi-heure de submersion, quelques-uns après trois-quarts d'heure, d'autres après trois heures, si on en croit Frank ; enfin Boërhaave et Tissot ont affirmé qu'on a fait revivre des noyés après six heures de submersion. Morgagni cite une lettre de Langhans, publiée à Gottingue, l'an 1748, dans laquelle il est dit qu'un homme submergé pendant environ une demi-journée recouvra bientôt la vie par le seul secours de l'esprit de sel ammoniac qu'on approcha de ses narines.

III. *Questions médico légales relatives à la submersion.* — L'histoire médico-légale de la submersion comprend les trois questions suivantes : 1° L'individu qu'on trouve submergé était-il vivant au moment de son immersion dans l'eau ? 2° S'il était vivant, est-il tombé dans l'eau par accident, s'y est-il précipité volontairement, ou y a-t-il été poussé par violence ? 3° Peut-on déterminer, d'après l'état actuel du cadavre d'un noyé, le temps pendant lequel il est resté dans l'eau ?

PREMIÈRE QUESTION. — L'individu était-il vivant au moment de son immersion dans l'eau ? — Il est à peine nécessaire de dire que le médecin est appelé à résoudre cette question sans le secours des preuves testimoniales ; car si ces dernières existaient, son intervention deviendrait inutile : c'est donc dans un examen attentif du cadavre qu'il faut chercher les documents qui doivent éclaircir cette question difficile. On aura *a priori* une idée de l'incertitude

qui existe encore dans cette partie de la médecine légale si on réfléchit que, pour résoudre complétement le problème proposé, il faudrait que la mort par submersion entraînât toujours certains états anatomiques bien tranchés, et qu'aucun autre genre de mort ne pût déterminer, en admettant même cette condition réalisée. Il serait de plus nécessaire que le séjour prolongé du cadavre dans l'eau ou dans l'air ne changeât en rien les caractères primitifs de cette asphyxie. Or, la dissection des cadavres d'individus récemment noyés ne montre pas toujours les mêmes effets de la submersion, et, comme nous le verrons bientôt, *tous les signes sur lesquels on a voulu s'appuyer disparaissent plus ou moins complètement par l'immersion prolongée du cadavre dans l'eau et par son exposition à l'air.* C'est ce dont nous avons pu nous convaincre par des ouvertures multipliées de noyés ayant passé depuis un jour jusqu'à cinq mois dans la Seine. Nous indiquerons, à propos de chaque appareil d'organes, les modifications principales qu'ils éprouvent par cette décomposition dans l'eau : ce sera une espèce de supplément à notre article Putréfaction.

Quoique parmi les signes indiqués par les auteurs comme propres à faire connaître si un individu a été submergé vivant, il y en ait peu qui méritent de fixer l'attention, nous allons cependant les examiner sommairement, afin de les apprécier à leur juste valeur.

1° *État de la face.* — La face est, dit on, bouffie, rouge ou livide ; les paupières sont entr'ouvertes, la pupille est très dilatée, la bouche close, la langue avancée vers les bords internes des lèvres, qui sont recouvertes d'une bave écumeuse, ainsi que les narines. Nous avons vu tous ces caractères manquer, et ils peuvent exister dans beaucoup d'autres genres de mort. La dilatation de la pupille est assez constante ; mais elle ne peut servir à caractériser le genre de mort qui nous occupe. Lorsque le cadavre est resté trois ou quatre mois dans l'eau, c'est par la face que commence la saponification : cette partie devient excessivement dure ; état que les employés de la Morgue ont coutume de désigner sous le nom de *pétrification*. Plus tard, les lèvres, corrodées et détruites, laissent à nu les arcades dentaires ; les paupières disparaissent également, le péricrâne se décolle, les os sont dénudés, l'aspect de la face est horrible.

2° *État de la peau.* — On a donné comme signe de mort par submersion la pâleur extrême des cadavres et des membranes muqueuses intérieures. Faisons remarquer d'abord que la peau est décolorée dans le plus grand nombre des cadavres après les causes de mort les plus variées. On peut ajouter que cette décoloration de la peau, qu'on observe en effet chez presque tous les submergés au moment où on les retire de l'eau, est plutôt un effet du séjour dans le liquide que de la mort par submersion, et qu'on la verrait également sur tout autre individu qu'un noyé, pour peu qu'il eût été plongé dans l'eau immédiatement après sa mort. Après quatre mois environ de séjour dans l'eau, la peau des jambes revêt presque toujours une couleur d'indigo très-foncée. Cette nuance assez singulière disparaît en partie lorsque le corps du noyé est exposé à l'air, et alors la couleur devient brunâtre. L'action de ce fluide colore aussi très-rapidement la peau des submergés qui sont restés au moins quelques heures dans l'eau : lorsqu'ils viennent à en être retirés, cette membrane prend une teinte brune qui, dans les temps chauds, passe promptement au vert foncé. Il est à noter que cela se manifeste plus rapidement à la poitrine qu'au bas-ventre ; ce qui est le contraire de ce qu'on observe sur les cadavres qui n'ont point été submergés. Nous avons remarqué aussi que les parties qui sont préservées de l'action de l'air, comme le creux des aisselles et les régions du tronc qui ont été en contact avec les bras, perdent bien plus lentement les teintes blanches qu'elles offraient dans l'eau. Enfin, le séjour prolongé dans l'eau donne lieu à la formation d'ulcérations, ou mieux de corrosions partielles du derme, que nous avons déjà signalées dans notre *Médecine légale* (*voy.* Putréfaction), et qu'il ne faudrait pas confondre avec les lésions survenues du vivant de l'individu.

3° *État des doigts.* — Les doigts sont, dit-on, écorchés : on trouve entre les ongles et la peau, du sable, de la boue, etc. ; on a partout cité à ce sujet le passage suivant d'Ambroise Paré : « Si un homme a été noyé vif, il aura l'extrémité des doigts et le front écorchés, en raison qu'en mourant il gratte le sable au fond de l'eau, pensant prendre quelque chose pour se sauver, et qu'il meurt comme en furie et rage. » Ce que nous avons dit des phénomènes de cette asphyxie permet de douter qu'on meurre, en effet, comme en *furie et rage* ; mais on peut de plus objecter que ce caractère manque nécessairement chez ceux qui meurent avant de parvenir au fond de l'eau ; qu'il peut exister chez ceux qui, pendant leur chute, essaient de s'accrocher ou de se retenir aux objets voisins ; que les cadavres entraînés par les courants d'un fleuve peuvent heurter des corps solides qui excorient la peau ; et qu'enfin l'épiderme et les ongles ont abandonné les doigts de ceux qui ont séjourné longtemps dans l'eau.

4° *Intérieur du crâne.* — On conçoit à peine que l'on ait pu donner comme caractère de la submersion l'engorgement sanguin des vaisseaux de la pie-mère et la présence d'une petite quantité de sérosité dans les ventricules latéraux. On trouve de la sérosité dans presque tous les cadavres des hôpitaux ; on voit les veines méningiennes remplies de sang dans le plus grand nombre, et la position déclive de la tête du cadavre a beaucoup d'influence sur cette congestion lorsque le sang a conservé sa fluidité. Enfin, nous avons rencontré quelques noyés qui offraient un état de vacuité de ces vaisseaux. Lorsqu'un cadavre est resté plusieurs mois dans l'eau, la dure-mère présente une couleur ou verte ou violette par plaques ; la substance cérébrale ramollie a laissé dégager une quantité considérable de gaz solides qui soulèvent la méninge : la couleur des

substances médullaire et corticale est aussi constamment altérée ; mais on les distingue l'une de l'autre tant que le cerveau n'est pas devenu complétement diffluent.

5° *État des voies aériennes.* — On devrait espèrer de rencontrer dans les organes dont les fonctions suspendues ont entraîné la mort des traces évidentes de la lésion à laquelle ils ont été soumis. C'est ici le point le plus important et le plus débattu de l'histoire médico-légale de la submersion ; aussi nous nous y arrêterons quelques instants.

L'épiglotte n'est jamais abaissée de manière à fermer le larynx, quoi qu'en ait dit Déharding. *Voy.* t. II, p. 369, de ma *Méd. légale* (3e édition).

Trachée-artère. — « L'existence d'une écume aqueuse et sanguinolente dans la trachée-artère, dit Marc, doit être regardée comme une marque des plus certaines de la submersion, les liquides ne pouvant pas s'introduire dans ce canal après la mort. » Nous rechercherons, à l'occasion de cette proposition : 1° quelles sont les conditions de la formation de l'écume dans les voies aériennes ; 2° s'il s'en produit dans tous les cas de submersion, et s'il entre constamment de l'eau dans les ramifications bronchiques ; 3° si l'eau peut ou non pénétrer dans la trachée artère et dans les bronches après la mort ; 4° quelle valeur on doit attacher à la présence ou à l'absence de l'écume, pour déterminer si on a été noyé vivant.

Conditions de la formation de l'écume dans les voies aériennes. — La formation de l'écume dans les voies aériennes exige qu'un liquide un peu plus visqueux que l'eau soit agité, avec une certaine quantité d'air, dans la trachée artère ou dans les ramifications bronchiques. Il n'est pas absolument indispensable qu'il y ait introduction d'eau dans les voies aériennes : on voit, en effet, dans plusieurs genres de mort, l'écume se former aux dépens des mucosités de la membrane muqueuse laryngo-trachéale et sans le secours d'aucune autre addition de liquide. Ainsi, la trachée-artère des pendus en contient presque toujours ; on en retrouve aussi après les violents accès d'épilepsie qui se sont terminés par la mort. Mais il paraît nécessaire, pendant la submersion, qu'il y ait de l'air inspiré à plusieurs reprises ; celui qui est expulsé du poumon pendant que l'animal est sous l'eau ne suffit pas pour la production des matières écumeuses : c'est ce que je démontrerai plus bas. On peut présumer aussi que l'entrée et la sortie facile et répétée de l'eau dans les voies aériennes pendant la submersion, loin de favoriser la formation de l'écume, diminueraient notablement la quantité qu'on en rencontrerait chez les submergés, parce que l'eau entraînerait celle qui s'est déjà formée, et parce qu'elle diminuerait la viscosité du liquide qui occupe la trachée-artère et les bronches. Du reste, cette assertion paraît confirmée par l'expérience suivante : qu'on plonge dans l'eau deux chiens vivants, et qu'après la mort on en retire un la tête en haut et l'autre la tête en bas, il s'écoulera par la bouche de ce dernier une grande quantité de liquide, et à l'ouverture des cadavres on verra qu'il y a beaucoup moins d'écume et d'eau dans la trachée-artère de l'animal qui a été retiré du liquide la tête en bas que dans l'autre : ce qui prouve que l'eau, en sortant des voies aériennes, a entraîné de l'écume. Nous croyions avoir imaginé le premier cette expérience, mais nous l'avons retrouvée depuis dans Morgagni. M. Piorry l'avait également tenté comme nous sur des chiens.

Y a-t-il production d'écume dans tous les cas de submersion, et l'eau entre-t elle constamment dans les ramifications bronchiques ? — Les auteurs ont émis à cet égard des opinions différentes. Louis Goodwyn, le docteur Berger, etc., affirment que l'on trouve toujours dans les poumons des animaux que l'on a submergés vivants une certaine quantité du liquide dans lequel ils ont été plongés. Waldschmidt, Becker, Detharding, etc., soutiennent l'opinion contraire. Morgagni assure n'avoir jamais vu d'écume chez les cochons d'Inde ; il est vrai qu'on lit dans ses écrits qu'il la cherchait dans les poumons. Evers dit ne pas avoir trouvé de liquide dans les bronches de deux ivrognes qui s'étaient noyés. Desgranges, de Lyon, ne put apercevoir aucune trace d'eau écumeuse chez un épileptique submergé vivant. Piollet a constamment vu l'eau pénétrer dans les poumons des animaux qu'il noyait vivants. Enfin, dans ces derniers temps, M. Piorry a annoncé que si l'animal qui se noie était maintenu au-dessous de la surface du liquide jusqu'à sa mort, il n'y aurait pas d'écume. Des assertions aussi contradictoires nous ont engagé à faire de nouvelles recherches sur les animaux et sur l'homme. Nous avons plongé dans de l'eau colorée par de l'encre, de la boue, du noir de fumée, etc., plusieurs chiens vivants, et nous n'avons pas tardé à reconnaître, comme un fait *constant* et *certain*, qu'il entre de l'eau dans les poumons de ces animaux ; qu'elle s'y trouve en plus grande quantité lorsque le chien est retiré du liquide la tête en haut ; que dans tous les cas où l'animal est venu respirer à la surface de l'eau, il existe dans la trachée-artère et dans les bronches une matière écumeuse qu'on distingue quelquefois à l'œil nu sous la plèvre, et qu'on peut faire sortir par les bronches dans le canal de la trachée-artère en pressant un peu les poumons lorsqu'elle ne sort pas spontanément, et qu'il est vrai, comme l'a annoncé M. Piorry, qu'on ne rencontre pas d'écume lorsque l'animal a été maintenu au fond de l'eau jusqu'à sa mort, quoiqu'on trouve une plus ou moins grande quantité de liquide dans le canal aérien. Le docteur Edwards Jenner Cox pense que le liquide dont il s'agit ne pénètre dans les poumons que pendant les derniers efforts de la respiration (*The North-American medical and surgical Journal, october* 1826). En effet, dit-il, que l'on plonge des chats dans de l'eau colorée pendant deux minutes environ, qu'on les laisse ensuite à l'air jusqu'à ce qu'ils soient parfaitement rétablis, puis qu'on les fasse périr par strangulation, on verra que les poumons ne contiendront aucune trace du liquide coloré. Ces résultats, en admettant qu'ils soient

constants, ne nous semblent point prouver d'une manière rigoureuse l'assertion émise par le docteur Cox; car, pendant leur séjour dans l'air, les animaux toussent à plusieurs reprises et avec effort, et ils peuvent expulser la portion de liquide qui s'était introduite dans les poumons au commencement de la submersion. Ce qui vient à l'appui de cette manière de voir, c'est qu'on trouve *beaucoup d'eau colorée* dans la trachée-artère, les bronches et les dernières ramifications bronchiques des chiens qui ne sont restés dans l'eau qu'*une minute*, et même une *demi-minute*, si, au bout de ce temps, on a lié, sous l'eau, la trachée-artère, que l'on avait eu soin de mettre à nu et d'isoler des parties voisines avant le commencement de l'expérience.

Ce que nous venons d'établir s'applique à des chiens submergés vivants, et dont l'examen cadavérique a été fait peu de temps ou quelques jours après la mort; car, si on laissait ces animaux pendant vingt ou vingt cinq jours dans le liquide où ils ont péri, et qu'on les exposât ensuite à l'air pendant deux ou trois jours avant de les ouvrir, on ne découvrirait *aucune trace d'écume ni de liquide écumeux dans la trachée-artère.*

Voyons maintenant ce que l'observation démontre relativement à l'homme. J'ai ouvert, à la Morgue, plusieurs cadavres de noyés qui n'étaient restés dans l'eau que quelques heures, et j'ai souvent trouvé de l'écume ou un liquide écumeux dans la trachée-artère et dans les bronches : dans un petit nombre de cas seulement, nous n'avons rien observé de pareil ; mais il faut noter que les garçons ont l'habitude de retirer les cadavres la tête en bas de la charrette dans laquelle on les a transportés. Sur quelques submergés retirés de l'eau pendant l'hiver et peu de temps après la submersion, nous avons vu de petits glaçons dans le larynx et pas d'écume. Jamais nous n'avons trouvé d'écume ni de liquide écumeux chez les noyés qui étaient restés douze à quinze jours, un, deux, quatre ou six mois dans l'eau, et qui n'avaient été ouverts qu'après un, deux ou trois jours d'exposition à la Morgue. Il résulte évidemment de ces faits, qu'il est des cas où l'on ne découvre aucune trace d'écume ni de liquide écumeux chez l'homme submergé vivant. *Voyez* plus haut les causes de ce phénomène.

Parmi les auteurs qui ont signalé l'absence d'un liquide écumeux, ceux qui ont désigné cet état sous le nom d'*asphyxie sans matière* ont entendu parler d'un évanouissement rapide, d'une mort subite occasionnée par la crainte du péril, ou d'un empoisonnement déterminé par les qualités délétères du liquide dans lequel a lieu la submersion. Les médecins qui ont admis cette distinction en tiraient, en médecine légale, la conclusion que chez les gens pusillanimes, ou chez ceux qu'on a retirés d'une mare infecte, l'absence de liquide et d'écume ne prouverait pas qu'il n'y a pas eu submersion du vivant de l'individu, tandis que ce signe aurait assez de valeur dans les circonstances opposées. Mais, sans s'arrêter à faire ressortir combien l'expression *asphyxie sans matière* est impropre, puisqu'il s'agit, dans le premier cas, d'une syncope, et, dans le second, d'un empoisonnement, je ferai remarquer : 1° que les cas de mort subite par affection vive ou terreur sont bien plus nombreux, si on les compare à ceux dans lesquels la trachée des noyés ne renferme aucune trace d'écume ; 2° qu'un simple évanouissement se terminerait au milieu du liquide, comme dans l'atmosphère, par le rétablissement de la respiration et des mouvements respiratoires qui, sous l'eau, seraient suivis de l'asphyxie, de l'entrée de l'eau dans les bronches, et peut-être même de la formation d'écume, si l'individu reparaissait un instant à la surface du liquide ; 3° que, si l'eau infecte d'une mare déterminait l'empoisonnement rapide dont on parle, elle n'agirait le plus souvent qu'après avoir été portée dans les voies aériennes, et qu'on ne voit pas alors pourquoi on n'en retrouverait pas. Ces considérations nous portent à croire que l'absence d'un liquide écumeux, qui dans certaines circonstances peut dépendre d'un état de syncope, tient aussi à ce qu'il y a quelquefois asphyxie sans que le noyé reparaisse à la surface de l'eau ; à ce que le noyé remplissant et vidant alternativement sa poitrine d'eau, l'écume est entraînée à mesure qu'elle se produit ; à ce que le cadavre ayant été retiré du liquide la tête en bas et laissé dans cette situation, l'écume se sera écoulée avec l'eau ; à ce que, enfin, l'ouverture du corps n'aura été faite qu'après qu'il aura séjourné longtemps dans l'eau et dans l'air.

L'eau peut elle pénétrer dans la trachée-artère, dans les bronches et dans les poumons après la mort ? — Ce point, l'un des plus importants de l'histoire médico légale de la submersion, a été l'objet de nombreuses recherches. Quelques médecins n'ont pas hésité à affirmer qu'il n'entrait jamais de liquide dans les poumons des individus que l'on plongeait dans l'eau après la mort ; d'autres ont soutenu l'opinion contraire. Le docteur Edwards Jenner Cox, se rangeant de l'avis des premiers, a publié des expériences qui l'ont conduit à cette conséquence, qu'on ne trouve jamais d'eau dans les poumons des chats que l'on a fait périr par strangulation, et dont les cadavres ont été laissés dans l'eau pendant douze ou quatorze minutes, à moins toutefois que le ventre n'ait été comprimé, car alors l'air et les mucosités qui sont expulsés des poumons permettent au liquide de s'y introduire (*loc. cit.*). Nous ne chercherons pas à expliquer ce qui a pu induire le docteur Cox en erreur : nous nous bornerons à *affirmer*, d'après quelques expériences déjà fort anciennes, mais surtout d'après celles qui ont été faites en 1820 et en 1827 par nous, et en 1826 par le professeur Piorry, qu'il entre constamment de l'eau dans le canal aérien des chiens que l'on a fait périr par strangulation et que l'on a plongés dans l'eau peu de temps après la mort ; qu'il suffit pour cela de les laisser pendant quelques minutes dans le liquide, et que celui-ci pénètre plus ou moins loin suivant la position du cadavre : ainsi il pourra n'occuper que la trachée-artère et les divisions des bronches si le corps a été placé horizontalement ; tandis que, s'il a été tenu dans une position verticale, la tête en haut, il pourra

s'introduire jusque dans les dernières ramifications bronchiques, *aussi loin que si l'animal eût péri submergé.* On peut aisément prouver ces faits en agissant sur de l'eau colorée par de l'encre, du bleu de Prusse, du noir de fumée, etc. Il en est de même chez l'homme.

Expériences.—A. Le cadavre d'un homme adulte, mort depuis trente-six heures, a été placé horizontalement et sur le *dos* dans une grande baignoire presque remplie d'eau, dans laquelle on avait préalablement délayé 4 kilogrammes de charbon animal; le liquide, comme on voit, était excessivement boueux et coloré, et pour que le charbon ne gagnât pas le fond de la baignoire, on avait soin d'agiter de temps en temps la liqueur avec précaution : après un séjour de six heures et demie, le cadavre a été retiré de l'eau et ouvert. Le larynx, la trachée-artère, les bronches, leurs divisions et leurs subdivisions étaient tapissés par une assez grande quantité de matière charbonneuse pour paraître noirs. En incisant une partie *quelconque* du tissu du poumon, et en pressant légèrement, on faisait sortir, des *dernières ramifications bronchiques*, une quantité notable de la masse noire boueuse qui salissait l'eau de la baignoire. L'estomac contenait tout au plus 30 grammes d'un liquide jaune, floconneux et visqueux; en sorte que la matière noire boueuse n'y avait pas pénétré. — B. Dans deux autres expériences faites avec deux cadavres humains, dont l'un n'était resté dans le bain coloré qu'une demi-heure, et l'autre trois-quarts d'heure, on obtint les mêmes résultats, si ce n'est que le liquide boueux n'avait pénétré que jusqu'à la division des bronches. Ces cadavres appartenaient à des individus qui étaient morts depuis deux jours. — C. Le cadavre d'un homme adulte mort depuis trente heures a été placé horizontalement *et sur le ventre* dans la baignoire contenant de l'eau boueuse. Après vingt-quatre heures, il a été retiré de l'eau et ouvert. La masse noire avait pénétré dans le larynx et jusque vers la moitié de la trachée-artère. — Il était d'autant plus nécessaire de constater ces faits pour mettre hors de doute que l'eau peut s'introduire dans les voies aériennes après la mort, que les résultats déjà cités de de Haen, obtenus avec des cadavres humains, sont loin d'être concluants. En effet, cet auteur avait plongé dans l'eau trois cadavres de *pendus*, et avait trouvé un liquide écumeux dans la trachée-artère et dans les bronches; mais l'on sait aujourd'hui, à n'en pas douter, que souvent, dans la mort par strangulation, les voies aériennes contiennent une plus ou moins grande quantité d'un liquide écumeux.

Quelle valeur doit-on attacher à la présence ou à l'absence de l'écume et d'une certaine quantité de liquide dans le canal aérien, pour déterminer si on a été noyé vivant?— La *présence de l'écume* dans le larynx, dans la trachée-artère et dans les bronches, ne suffit pas pour prouver que l'individu a été submergé vivant, puisqu'on en trouve dans le canal aérien des pendus, des épileptiques, d'individus atteints de quelques autres affections: il faudra donc, pour que ce signe ait quelque valeur, rechercher soigneusement sur le cadavre, ou dans les circonstances commémoratives, s'il n'existe aucune trace de strangulation, de suspension, d'épilepsie, etc. La *présence d'une certaine quantité de liquide* dans ces mêmes parties ne prouverait pas davantage que la submersion a eu lieu du vivant de l'individu, puisque je viens d'établir que les liquides peuvent pénétrer beaucoup plus loin même que l'origine des bronches, lorsqu'on plonge des cadavres dans l'eau. Je puis en dire autant de la présence d'une *eau écumeuse*; car il serait possible, à la rigueur, qu'on en trouvât chez un individu qui aurait été plongé dans l'eau après la mort. Qu'on imagine, par exemple, un pendu dans la trachée-artère duquel il y a de l'écume, et que l'on jette à l'eau après la mort pour faire prendre le change : si, comme il est probable, l'eau s'introduit dans la trachée artère, on trouvera sur le cadavre de l'*eau écumeuse*. La *présence du liquide même dans la substance des poumons* prouve d'une manière incontestable la submersion pendant la vie, pourvu qu'il soit établi : 1° que ce liquide est de même nature que celui dans lequel l'individu a été trouvé : aussi la présence dans les poumons de gravier, de boue ou d'autres corps étrangers qui étaient en suspension dans l'eau, facilite-t-elle beaucoup la solution du problème; 2° qu'il n'a pas été injecté après la mort; 3° que le cadavre n'est pas resté sous l'eau dans une position verticale, la tête en haut, car, dans ce cas, le liquide aurait pu, à raison de son poids seulement, pénétrer jusqu'aux dernières ramifications bronchiques.

Malheureusement on ne peut guère vérifier le passage de l'eau dans les cellules pulmonaires si elle n'est pas colorée. Quant à l'existence de la boue, du gravier, etc., c'est un phénomène excessivement rare : sur les cinquante cadavres dont nous avons fait l'ouverture avec soin, on ne l'a remarqué qu'une fois. Quoi qu'il en soit, il faut se garder de prendre pour des graviers ou du sable, etc., des parcelles d'aliment provenant de l'estomac et entrées dans le larynx et la trachée, parce que les cadavres se sont pourris, que l'estomac s'est distendu, le diaphragme a été refoulé en haut, et les matières alimentaires se sont trouvées poussées jusqu'à la bouche. Presque tous les cadavres des noyés qui avaient séjourné quelque temps dans l'eau nous ont présenté de ces parcelles, que l'on retrouvait dans l'estomac; et, ce qui paraîtra plus extraordinaire, quelquefois cela a été observé chez des individus récemment noyés : certes on ne pouvait alors attribuer leur passage dans les bronches ni à la putréfaction ni au ballonnement du ventre!

Quant à l'*absence de l'écume* et *de l'eau dans les voies aériennes*, dès qu'il est prouvé que l'on n'en a pas trouvé chez certains individus noyés vivants, il faut nécessairement conclure qu'elle est loin de suffire pour établir qu'il n'y a pas eu mort par submersion.

Nous ne terminerons pas ce sujet sans dire un mot des changements qu'éprouvent le larynx, la trachée-artère et les bronches par le séjour prolongé du cadavre dans l'eau. A cela près des par-

celles alimentaires dont nous venons de parler, nous avons rencontré ces parties complétement vides : la membrane interne, la membrane fibreuse et les cerceaux cartilagineux avaient revêtu une couleur violette ou brune très-foncée; enfin, sur un cadavre qui avait séjourné pendant cinq mois sous l'eau, les cerceaux cartilagineux, entièrement ramollis et privés de leur élasticité, permettaient à la trachée de s'affaisser sous la moindre pression.

6° *Etat des organes de la circulation.* — Les cavités droites du cœur, les veines caves, la veine et l'artère pulmonaires, sont distendues par une grande quantité de sang noir; il y en a beaucoup moins dans les cavités et dans les vaisseaux aortiques, qui pourtant ne sont jamais vides dans les *asphyxies récentes*, comme le prétendait Curry. Le ventricule droit est d'un brun-noirâtre, tandis que l'autre est d'un rose clair. Les ventricules et l'oreillette pulmonaires se contractent presque toujours d'une manière spontanée : ces contractions sont beaucoup plus rares dans le ventricule gauche, et beaucoup plus encore dans l'oreillette du même côté; on observe quelquefois des mouvements analogues dans la portion des veines caves voisines du cœur. Les contractions des cavités aortiques cessent longtemps avant celles des cavités pulmonaires; mais on peut exciter de nouveau les unes et les autres en irritant l'organe ou en insufflant de l'air dans les poumons peu après qu'elles ont cessé. Quoique ces caractères se présentent souvent, ils ne peuvent cependant suffire pour établir que la mort a eu lieu par submersion. En effet : 1° on les observe dans beaucoup de morts subites ; 2° la couleur des parois des cavités du cœur s'altère promptement par le contact du sang , surtout pendant les temps chauds, et alors elles brunissent considérablement; 3° l'irritabilité des cavités droites ne peut être constatée que peu de temps après la mort, et alors il serait du devoir du médecin de s'attacher à administrer des secours convenables au noyé, au lieu de s'empresser de faire l'ouverture ; 4° sur l'ouverture des cadavres qui avaient longtemps séjourné dans l'eau, nous avons toujours vu les cavités du cœur et celles des gros vaisseaux entièrement ou presque entièrement vides.

7° *Fluidité du sang.* — « Le sang reste fluide pendant plusieurs heures, même dans les vaisseaux qui pénètrent la substance des os. » Ce signe, l'un de ceux auxquels les médecins ont attaché le plus d'importance, manque rarement chez l'homme; cependant il ne suffit pas pour indiquer le genre de mort auquel a succombé l'individu dont on examine le cadavre. En effet : 1° Lafosse a trouvé le sang polypeux et concret chez quelques noyés : nous avons rencontré, à la vérité, une fois seulement, quelques caillots fibrineux dans le sang d'un submergé, et M. Avisard (*Nouvelle Bibliothèque médicale*, août 1827) dit l'avoir vu coagulé ou demi-coagulé dans les oreillettes et les ventricules droits de deux individus noyés vivants ; 2° la liquidité du sang se remarque dans le scorbut, dans quelques fièvres graves, etc. ; 3° le sang pourrait avoir été concrété d'abord et se liquéfier ensuite par les progrès de la putréfaction.

8° *Etat du diaphragme.* — « La mort des noyés, dit-on, arrivant au milieu de l'inspiration, le diaphragme doit être refoulé vers l'abdomen, et la poitrine élevée. » Cette assertion ne s'accorde ni avec le raisonnement ni avec les faits. Quel que soit le genre de mort, si le tissu du poumon n'est pas altéré, il tend sans cesse à se resserrer ; et comme il ne peut se former de vide entre lui et les parois de la cavité qui le recèle, et que, d'une autre part, les côtes ne peuvent s'affaisser au-delà d'une certaine limite, il faut que le diaphragme remonte dans la poitrine, pressé par les viscères digestifs et par les parois abdominales qui soutiennent la pression atmosphérique. Ceux qui ont souvent disséqué le diaphragme par sa surface inférieure savent bien qu'il est toujours tendu et poussé vers la poitrine, tant qu'on n'a pratiqué aucune ouverture ni à ce muscle ni aux parois thoraciques, et que cette tension, ainsi que la facilité de le disséquer, cessent aussitôt si on a la maladresse de le percer. Nous n'avons pas vu que la mort par submersion change en rien cette disposition du diaphragme : ajoutons que le développement de gaz dans le canal intestinal des cadavres restés longtemps submergés fait souvent remonter le diaphragme jusque vers la sixième ou la cinquième côte sternale. Ce que nous venons d'établir réduit à sa juste valeur ce qu'on a dit de la *dilatation des poumons des submergés*.

9° *Etat de l'estomac et des intestins.* — L'estomac des noyés contient presque toujours de l'eau, tandis qu'on n'en trouve pas dans l'estomac des individus que l'on a plongés dans l'eau après la mort. Ce liquide pénètre même dans ce viscère dès les premiers instants de la submersion, comme le prouvent nos expériences, celles de M. Piorry et du docteur J. Edward Jenner Cox ; mais ce signe ne peut avoir d'importance pour prouver que la submersion a eu lieu du vivant de l'individu, qu'autant qu'il est reconnu que le liquide trouvé dans l'estomac est entièrement semblable à celui qui entoure le corps, qu'il n'a pas été avalé avant la submersion, ni injecté dans l'estomac après la mort. Le canal digestif est quelquefois décoloré chez les noyés. Dans certains cas, lorsque l'individu tombe dans l'eau pendant le travail de la digestion, la membrane muqueuse de l'estomac est rose, rouge ou violacée. Si les cadavres sont restés fort longtemps submergés, la tunique interne du canal digestif, notamment celle de l'estomac, offre une teinte brune ou violette très-foncée; circonstance importante à noter lorsqu'il y a présomption d'empoisonnement. On ne peut tirer aucun indice de la persistance plus ou moins prolongée du mouvement péristaltique dans les intestins.

10° *Coloration des viscères de l'abdomen.* — La couleur des divers organes de l'abdomen est en général plus foncée que lorsque l'individu ne succombe pas à l'asphyxie. Ce fait tend à établir tout au plus qu'il y a eu asphyxie, sans jeter le moindre jour sur la cause qui l'a déterminée.

11° *Etat des organes urinaires.* — M. Piorry a essayé de tirer parti, pour la question qui nous occupe, de l'examen de l'appareil urinaire. Il résulte de ses expériences que, dans presque tous les cas de mort violente chez les chiens, il y a expulsion de l'urine, mais que, si la mort est due à la submersion, l'absorption de l'eau dans les bronches donne lieu, pendant les derniers temps de l'asphyxie, à une nouvelle sécrétion d'urine qui remplit la vessie jusqu'au moment de la rigidité cadavérique, époque à laquelle elle est expulsée. L'absence de l'urine dans la vessie avant la rigidité cadavérique, dans un cas de mort violente, serait donc un indice qu'il n'y a pas eu submersion pendant la vie ; tandis que sa présence annoncerait que l'animal a péri sous l'eau. Les expériences qui ont conduit M. Piorry à ce résultat offrent de l'intérêt ; mais malheureusement on ne peut guère, dans ce cas, conclure du chien à l'homme, dont la vessie est moins charnue et moins contractile. Nous avons vu, dans certains cas fort rares à la vérité, cet organe renfermer une quantité notable d'urine chez des submergés, longtemps après que la rigidité cadavérique avait disparu. Presque toujours nous avons rencontré dans la vessie environ une cuillerée d'urine seulement; mais les cadavres n'étaient ouverts qu'un ou plusieurs jours après la submersion. On conçoit aussi que, quand bien même les choses se passeraient dans l'espèce humaine comme sur les chiens, l'examen de la vessie n'aurait de valeur qu'autant qu'il serait fait avant la rigidité cadavérique : or, cette rigidité apparaît de bonne heure chez les noyés, puisque leur corps se refroidit rapidement.

Conclusion. — On voit, en se résumant sur cette question : 1° que, parmi les signes indiqués par les auteurs pour la résoudre, les seuls qui permettent d'affirmer que la submersion a eu lieu pendant la vie se tirent de la présence, dans l'*estomac* et dans les *vésicules pulmonaires*, d'un liquide semblable à celui dans lequel le corps a été submergé, pourvu, toutefois, pour ce qui concerne l'estomac, qu'il soit avéré que ce liquide n'a pas été avalé avant la submersion, ni injecté après la mort, et, pour ce qui se rapporte aux vésicules pulmonaires, pourvu que le liquide dont il s'agit ait pénétré jusqu'aux *dernières ramifications bronchiques*, qu'il n'ait pas été injecté après la mort, et que le cadavre ne soit pas resté pendant un certain temps sous l'eau dans une position verticale, la tête en haut; 2° que la valeur de ces signes, déjà diminuée par les restrictions dont nous venons de parler, l'est encore davantage par la difficulté que l'on éprouve dans beaucoup de cas, surtout lorsque les cadavres n'ont pas été promptement retirés de l'eau, à reconnaître une suffisante quantité de liquide, particulièrement dans le tissu des poumons, à moins qu'il ne soit coloré ou sali par de la boue, etc., ce qui arrive fort rarement; 3° que la présence de l'écume dans la trachée-artère et dans les bronches est loin de suffire pour prononcer que la mort a eu lieu par submersion, et qu'elle ne peut servir qu'à établir des présomptions, même lorsqu'on trouve dans les poumons un liquide ayant toutes les apparences de celui dans lequel le corps a été plongé ; 4° que ces présomptions seraient encore plus fondées si, outre l'existence de l'écume dans les parties que nous venons de désigner, il y avait une *grande quantité* de liquide aqueux dans les poumons, l'expérience prouvant que celui-ci ne pénètre jamais jusqu'aux dernières ramifications bronchiques *aussi abondamment* après la mort que pendant la vie ; 5° que l'absence d'écume dans la trachée-artère et dans les bronches n'établit point que l'individu n'a pas été submergé vivant, puisque, dans les nombreuses ouvertures de cadavres que nous avons faites, nous n'en avons jamais rencontré lorsque le corps était resté plusieurs jours dans l'eau, et qu'il n'y en avait pas non plus dans quelques-uns des cas où l'on avait procédé à l'autopsie peu de temps après la submersion ; 6°, enfin, que les autres signes indiqués par les auteurs sont insuffisants s'ils sont pris isolément, et qu'il est tout au plus permis d'établir quelques probabilités d'après leur ensemble.

Mais le médecin ne doit point borner là ses recherches : il examinera avec le plus grand soin si l'individu n'aurait pas été assassiné avant de tomber dans l'eau, et si les meurtriers n'auraient pas eu recours à la submersion pour faire prendre le change ; il déterminera, en conséquence, s'il ne découvre point des traces d'empoisonnement, d'étranglement, d'asphyxie par les gaz délétères, de blessures, etc. Souvent il trouvera sur le front, aux tempes et sur quelques autres parties du corps, des contusions, des plaies contuses, des ecchymoses : il s'attachera alors à décider si elles ont été faites avant ou après la mort. Si tout porte à croire que l'individu ait été blessé avant la mort, on recherchera, d'après la forme des blessures, celle de l'instrument qui les a produites, en se rappelant, toutefois, que des lésions de ce genre peuvent être le résultat de la violence avec laquelle l'individu qui s'est jeté à l'eau a heurté contre des corps durs qui se trouvaient au fond du liquide, ou de la chute d'un lieu élevé, pendant laquelle le corps aurait frappé contre des pierres, des rochers; en un mot, il aura égard à toutes les circonstances dont on a parlé à l'occasion des *blessures*.

Les nombreuses ouvertures de submergés que nous avons faites à la Morgue nous ont présenté quelques altérations cadavériques autres que celles dont nous venons de parler, et que nous allons brièvement exposer, quoiqu'elles ne puissent en rien éclairer les questions médico-légales relatives à la submersion.

Développement de gaz. — On sait que c'est au développement de gaz que les cadavres des noyés doivent la tuméfaction considérable qui survient pendant les saisons chaudes et qui les fait surnager au bout d'un temps variable. Outre les fluides aériformes qui remplissent les interstices et le tissu même des muscles, outre ceux qu'on rencontre dans le canal intestinal, dans les vaisseaux, et principalement dans les veines, nous en avons vu distendre la dure-mère comme un ballon, enfler le scrotum, et causer l'érection du pénis, occuper la cavité des membranes

séreuses, former au-dessous de ces membranes des bulles arrondies et multipliées, donner lieu aussi à un emphysème sous-muqueux, soit dans le canal intestinal, soit dans la vessie. Ce dernier phénomène n'est pas sans importance; il prouve qu'on a trop exclusivement considéré l'emphysème sous-muqueux comme le résultat d'un travail inflammatoire.

Dessèchement de certaines parties.—Nous n'avons pas vu sans étonnement quelques membranes desséchées et endurcies comme du parchemin sur des cadavres qui avaient séjourné de trois à cinq mois dans l'eau : c'étaient en général les portions des membranes séreuses qui avaient été en contact avec les gaz; la petite quantité de ces derniers ne permet cependant pas de supposer qu'ils aient absorbé l'humidité des membranes qu'ils contenaient. Nous avons observé cette dessiccation dans les plèvres, le péricarde, le péritoine.

Etat du foie. —Plusieurs fois nous avons remarqué à la surface et dans les vaisseaux du foie des cadavres qui étaient restés pendant trois, quatre ou cinq mois dans l'eau, une quantité prodigieuse de petits grains blanchâtres, brillants, comme cristallins, et dont la nature ainsi que le mode de formation nous sont inconnus.

SECONDE QUESTION.—Lorsqu'un individu vivant a été submergé, est-il tombé dans l'eau par accident, s'y est-il précipité? ou bien a-t-il été noyé par une main *homicide*?

On a dit que, dans l'asphyxie par *accident* et dans celle par *homicide*, l'individu étant surpris, il y avait asphyxie spasmodique sans traces évidentes dans les voies aériennes, et que ces traces existaient dans le cas de suicide, soit que l'individu, cédant à la frayeur, fît des efforts impuissants pour lutter contre la mort, soit qu'il cherchât à l'accélérer en *avalant l'eau à longs traits*. Ce que nous avons dit dans le § 1er des phénomènes et de la théorie de la mort des noyés, et dans le § III, à l'article de l'action des voies aériennes, nous dispense de réfuter ces assertions : avouons franchement que, dans beaucoup de circonstances, l'art ne possède aucun moyen de résoudre le problème. Comment reconnaître, par exemple, si le cadavre submergé est celui d'un individu qui s'est jeté volontairement à l'eau, ou qui s'est noyé en nageant, ou bien d'un autre individu qui aurait été poussé dans la rivière ou dans la mer, étant sur le bord de l'eau? Confions aux magistrats le soin de déterminer jusqu'à quel point la nature du lieu, qui peut être désert ou habité, l'élévation des bords du précipice, l'existence d'un poids attaché au corps, d'un lien qui unit les mains, le désordre des vêtements, etc., peuvent éclairer la question, et bornons-nous à rechercher si l'individu dont il s'agit ne devait pas être naturellement porté à se suicider, s'il n'éprouvait pas de vertiges, s'il n'était point sujet à des accès d'épilepsie, d'hystérie, si une attaque d'apoplexie n'a pas été la cause de sa chute dans l'eau, s'il n'offrait point de blessures ou d'autres lésions qui annonceraient qu'on lui a fait violence ou qu'il a voulu lui même se détruire. Les cadavres des noyés par suicide offrent souvent des lésions très-variées qu'on pourrait attribuer à tort à des violences exercées avant la submersion, et qui ne sont que le résultat de la chute : nous en avons reconnu un très-grand nombre sur le corps d'un homme qui s'était volontairement précipité dans l'eau.

TROISIÈME QUESTION. —*Peut on déterminer, d'après l'état actuel du cadavre d'un noyé, le temps pendant lequel il est resté dans l'eau?* — M. Devergie pense qu'il est possible d'indiquer approximativement la durée du séjour dans l'eau des cadavres de noyés. Nous avons combattu cette assertion par *des faits* et par le raisonnement, et nous avons prouvé qu'elle ne soutenait pas le plus léger examen (*voy.* notre *Traité des exhumations juridiques*). On prévoit, en effet, combien les phénomènes de la putréfaction des cadavres dans l'eau ou à sa surface sont hâtés ou retardés par un grand nombre de circonstances, et quelle influence doivent exercer l'âge, le sexe, la constitution, l'état d'embonpoint, l'état de santé ou de maladie des individus, la nature du liquide, sa température, la pression différente qu'il exerce, son état tranquille ou agité, la saison, etc. : aussi pensons-nous qu'il ne faut tenir aucun compte du tableau dressé par notre confrère sur ce point.

ORFILA.

BECKER (J.-CONV.). *Parad. med. leg. de submersorum morte sine potu aquæ*, etc. Giessen, 1704, in-4°.

DETHARDING (George). *De methodo subveniendi submersis per laryngotomiam. Epist. med. ad Luc. Schroeckium.* Rostoch, 1714. Et dans Haller, *Disp. chir.*, t. II, p. 427.

GUMMER (J.). *Diss. de causa mortis submersorum eorumque resuscitatione.* Groningue, 1761, in-4°. Réimpr. dans Sandifort, *Thes. diss.*, t. I, p. 479.

CHAMPEAUX (Cl.) et FAISSOLE. *Expériences et observations sur la cause de la mort des noyés, et des phénomènes qu'elle présente.* Lyon, 1768, in-8°.

Histoire et mémoire de la Société formée à Amsterdam en faveur des noyés, t. I-IV. Amsterdam, 1768-72, in-8°.

Détails des succès de l'établissement que la ville de Paris a fait en faveur des noyés. Paris, 1774-82, in-8°.

HUNTER (J.). *Proposals for the recovery of persons appearently drowned.* Dans *Philos. trans.*, ann. 1776. Et dans *Obs. on certain parts of the animal œconomy.* Londres, 1786.

TESTA (Ant.-Jul.). *Della morte apparente degli annegati.* Florence, 1780, in-8°.

POUTEAU (Cl.). *Mém. contenant des discussions anatomiques et légales sur la différence des causes de mort qu'on peut reconnaître dans les cadavres qu'on retire de l'eau, sur le jugement qu'on doit en porter, et sur les secours variés qu'il convient d'employer pour rappeler les noyés à la vie.* Dans *OEuvres posth.*, t. II, 1783, p. 139.

GOODWYN (Edm.). *Diss. de morbo morteque submersorum investigandis.* Edimbourg, 1786, in-8°. — *The connexion of life with respiration or an experimental inquiry into the effects of submersion, strangulation*, etc.

Londres, 1788, in-8°. Trad. en franç. par Hallé. Paris, 1798, in-8°.

Metzger (J.-Dan.). *Animadversiones in hypothesin Goodwini de submersis.* Berlin, 1789. Et dans Doering. *Diss.*, t. I.

Kite (Ch.). *Essays and observations physiological and medical on the submersion of the animals*, etc. Londres, 1795, in-8°.

Desgranges (J.-B.). *Mém. sur les moyens de perfectionner l'établissement public formé à Lyon en faveur des personnes noyées, avec des remarques sur la cause de leur mort et le traitement qui leur convient.* Lyon, 1790, in-4°, pp. 42 — *Supplément au mémoire*, etc. Ibid., 1799, in-4°, pp. 108.—*Avis sur l'administration des secours aux personnes noyées*, Ibid., 1804, in-4°, pp. 4.

Portal (Ant.). *Observations sur les effets des vapeurs méphitiques sur les noyés*, etc. Paris, 1791, 1799, 1805, 1811, in-8°.

Currie (J.). *Popular observations on apparent death from drowning, suffocation*, etc. Londres, 1792, in-8°. Trad. en fr. par L. Odier, sous ce titre : *Observations sur les morts apparentes*, etc., trad. libre de l'angl., avec un extrait des expériences de Goodwyn, Menzies et Coleman. Genève et Paris, 1800, in-8°, fig.

Caron (J.-C.-F.). *Diss. sur l'effet mécanique de l'air dans les poumons pendant la respiration, avec des réflexions sur un nouveau moyen de rappeler les noyés à la vie.* Paris, 1798, in-8°.

Caillau (J.-Mar.). *Mém. sur l'asphyxie par submersion.* Bordeaux, 1799, in 8°.—*Notes relatives à l'établissement en faveur des noyés dans la ville de Bordeaux.* Bordeaux, 1806, in-8°.

Fine (P.). *De la submersion, ou recherches sur l'asphyxie des noyés et sur la meilleure méthode de les secourir.* Paris, an VIII (1800), in-8°.

Berger (J.-J.-F.). *Essai physiologique sur les causes de l'asphyxie par submersion.* Thèse. Paris, an XIII (1805), in-8°, pp. 91.

Marc (C.-C.-H.) *Des moyens de constater la mort par submersion.* A la suite de sa traduction du *Manuel d'autopsie cadavérique médico-légale* de Rose. Paris, 1808, in-8°.—*Nouvelles recherches sur les secours à donner aux noyés et asphyxiés.* Paris, 1835, in-8°, pp. 504, fig.

Cox (Edw.-Jenner). Dans *The North. Amer. med. and. surg. journ.*, oct. 1826.

Devergie (Alph.) *Recherches sur les noyés, comprenant les moyens à l'aide desquels on peut arriver à déterminer depuis combien de temps un individu a été noyé*, etc. Dans *Annal. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 1829, t. II, p. 160. —Voy. aussi la *Méd. lég.* de l'auteur.

Voyez, en outre, l'article Asphyxie et l'article Strangulation, pour les mémoires communs aux deux genres d'asphyxie, de Coleman, Piorry, etc. R. D.

SUCCIN (*Succinum*, *Electrum*, Ambre jaune, Karabé). — On désigne par ces différents noms tirés de son origine supposée (suc végétal), ou de sa propriété d'attirer la paille, une matière bitumineuse, jaune ou d'un blanc jaunâtre, tantôt transparente, et tantôt presque opaque, présentant aussi des teintes diverses, assez dure et fragile, presque inodore, ayant une saveur âcre, désagréable, et pesant un peu plus que l'eau (1,078), qu'on rencontre dans différentes parties du globe, et assez loin de la mer, mais particulièrement en Prusse, sur les bords de la Baltique, où on la recueille dans le plus grand état de pureté. On en trouve aussi flottant sur la mer ou rejeté sur ses bords par les flots, mais qui a été entraîné par les eaux des terrains où il existe.— Le succin était connu dès la plus haute antiquité. Théophraste, dans son *Traité des pierres*, décrit ses propriétés. On sait qu'on y a vu les premiers phénomènes d'électricité. Mais son origine est presque aussi obscure encore aujourd'hui qu'elle l'était du temps des Grecs, qui le faisaient naître des larmes des sœurs de Phaéton, pleurant leur frère. C'est une matière de nature résineuse, par conséquent d'origine végétale, mais qui a subi une modification depuis l'époque reculée où elle a été enfouie dans le sol : elle est un mélange d'un peu d'huile volatile, d'acide succinique, de deux résines solubles dans l'éther, et différemment solubles dans l'alcool, et se combinant aux alcalis. Mais la plus grande masse du succin est formée par la résine altérée, ou bitume de succin, qui est insoluble dans l'alcool, dans l'éther, dans les huiles fixes et volatiles, et même dans les dissolutions alcalines : fondu, le succin devient en partie soluble dans l'alcool et dans l'éther. L'huile de térébenthine et les huiles grasses le dissolvent presque tout entier, à l'exception d'une matière élastique (Berzelius, *Obs. sur le succin.* Dans *Ann. de phys. et de chim.*, 1828, t. XXXVIII, p. 219).

Le succin et ses produits ont été jadis beaucoup employés en médecine. Maintenant ils sont presque entièrement inusités, quoique les propriétés de plusieurs d'entre eux ne soient pas beaucoup moins incertaines ou moins faibles que celles de beaucoup de médicaments qui ont conservé leur rang dans la matière médicale.

On fabriquait et on fabrique encore avec le succin des colliers qu'on fait porter aux jeunes enfants comme propres à favoriser l'éruption des dents et à les préserver des convulsions. Cet usage superstitieux, qui régnait sans doute longtemps avant Pline qui l'indique, n'est probablement pas près de cesser, et est du moins innocent. La poudre de succin était administrée, à la dose de quelques grains, comme aphrodisiaque, diurétique, astringent. On prépare encore dans les pharmacies une teinture alcoolique et une teinture éthérée de succin, qui sont encore quelquefois prescrites comme antispasmodiques dans l'hystérie et diverses névroses.

La distillation du succin donne lieu à trois produits qui sont un peu plus importants que les préparations précédentes ; ce sont : 1° l'acide succinique impur (*sel volatil de succin*), employé en médecine sous cet état ; 2° un liquide aqueux (*esprit volatil de succin*), dissolution dans l'eau d'acide acétique, d'acide succinique et d'huile pyrogénée, qu'on purifie en la filtrant, pour en séparer cette dernière ; 3° l'huile pyrogénée de succin (*huile volatile*). Ces trois substances étaient jadis administrées à titre d'antispasmodique et de cordial.

L'huile volatile de succin est un assez puissant stimulant extérieur et interne, qui agit du reste comme toutes les huiles empyreumatiques. Elle entre avec l'ammoniaque et le baume de la Mecque

dans l'alcoolat connu sous le nom d'*eau de Luce*.

Le succinate d'ammoniaque impur (*liqueur de corne de cerf succinée*) est formé par un mélange d'esprit volatil de corne de cerf et d'acide succinique impur, de manière que l'ammoniaque soit saturée par l'acide : on filtre pour séparer une portion d'huile empyreumatique. Comme les préparations précédentes, cette liqueur, à peine usitée aujourd'hui, est un stimulant diffusible qui était prescrit autrefois comme antispasmodique dans le traitement de la plupart des affections nerveuses.

Le succin ou ses produits entraient dans un grand nombre de médicaments composés qui ne sont plus en usage. Les seuls qui soient encore prescrits sont l'*eau de Luce*, le *baume de Fioraventi*, le *sirop de karabé*, qui n'a pas été conservé dans le Codex, et qui n'était qu'un sirop d'opium dissimulé par un autre nom. A. C.

Un certain nombre de dissertations ont été écrites sur le succin. Nous ne croyons devoir citer ici que quelques-uns des ouvrages qui en embrassent l'histoire générale.

SANDELIUS (N.). *Historia succinorum*. Leipzig, 1742, in-fol.

JOHN (J.-F.). *Naturgeschichte des suciens*. Berlin, 1817, in-8°.

GRAFFENAUER (J.-Phil.). *Histoire naturelle, chimique et technique du succin ou ambre jaune*. Strasbourg et Paris, 1821, in-8°, pp. 104. R. D.

SUCCUSSION. — On entend par ce nom un moyen d'exploration qui consiste à imprimer une secousse brusque et plus ou moins forte au tronc d'un malade, dans le but de déterminer un bruit de fluctuation et de constater par conséquent un épanchement de liquides dans la poitrine. Cette méthode d'exploration date des premiers temps de la médecine et a été désignée souvent par l'expression de *succussion hippocratique*, parce qu'elle est mentionnée dans plusieurs traités attribués à Hippocrate. Elle est décrite à peu près dans les mêmes termes, en deux passages du *Traité des maladies* (liv. II, ch. 16 : liv. III, ch. 15 ; éd. de Chartier, t. VII, p. 568 et 593), lesquels passages, réunis et complétés l'un par l'autre, donnent sur cette opération des anciens la notion suivante : Le malade à jeun et n'ayant pris aucune boisson, après avoir été soumis à plusieurs lotions chaudes, est placé sur un siége solide où il est maintenu par un aide qui lui a saisi les bras. On le secoue alors par l'épaule, pendant que l'oreille est approchée de l'un et de l'autre côté de la poitrine, et l'on entend dans lequel se produit le bruit du liquide. Le bruit de fluctuation qu'on cherchait à obtenir par la succussion thoracique ne servait pas seulement à déterminer le côté de la poitrine qu'il fallait ouvrir dans l'opération de l'empyème : on voit, par un endroit des *Prénotions de Cos* (§ 432, éd. Chart., t. VIII, p. 877), qu'il constituait un signe diagnostique et pronostique d'une application plus étendue : « Les malades chez lesquels la succussion de la poitrine produit beaucoup de bruit ont moins de pus que ceux chez lesquels le bruit est peu fort, et qui en même temps respirent plus difficilement et sont plus colorés. Mais ceux qui, ne donnant aucun bruit, ont une grande difficulté de respirer et les ongles livides, sont pleins de pus et dans un état dangereux. »

Ce moyen, qui d'ailleurs, comme nous le verrons plus bas, et comme l'avait très-bien remarqué Morgagni après les auteurs hippocratiques (*De sed. et caus. morb.*, epist. XVI, n° 37), ne pouvait pas fournir constamment de signe positif d'un épanchement pleurétique, avait été presque généralement négligé, lorsqu'il fut remis en lumière par Laennec : ce célèbre médecin établit les conditions de la production du bruit de fluctuation thoracique, et apprécia à sa juste valeur le procédé de la succussion (*De l'auscultation médiate*, 1819, t. II).

La succussion se pratique encore, à peu de chose près, d'après le procédé indiqué dans les livres hippocratiques : ainsi, le malade étant placé sur son séant dans son lit, on saisit ses deux épaules avec les deux mains, et on imprime de légères et rapides secousses à la poitrine, pendant que l'oreille est appliquée sur les parois de cette cavité. Quelquefois, il suffit d'engager le malade à remuer un peu brusquement le tronc.

Le bruit de fluctuation thoracique ne se produit que lorsque la cavité contient à la fois un liquide et des gaz, c'est-à-dire dans le cas de pneumo-hydrothorax : il est d'autant plus fort qu'il y a une plus grande quantité de gaz, que le liquide n'est pas par conséquent trop abondant. Il n'en existe pas quand la cavité est entièrement remplie de liquide. Du reste, son intensité et son timbre varient suivant les proportions du liquide et des gaz, et suivant la force des secousses imprimées au tronc. Le bruit de fluctuation peut s'entendre même à distance, pendant les mouvements spontanés des malades. Ceux-ci en ont quelquefois la perception distincte. Morgagni et Laennec ont rapproché les faits de ce dernier genre cités par les auteurs : ils ne sont pas maintenant très-rares. Ce bruit n'est pas produit exclusivement dans la cavité pleurale et ne doit pas être rapporté uniquement à un épanchement pleurétique : il peut avoir lieu dans une très-vaste excavation pulmonaire à demi-pleine de liquide ; mais ce cas est fort rare suivant Laennec, qui ne l'a rencontré qu'une seule fois. On pourrait être plus souvent trompé, s'il ne suffisait d'être prévenu du fait, par la fluctuation qui se produit dans l'estomac rempli de gaz et de liquides, et surtout dans les cas d'hydrogastrie par suite d'obstruction du pylore. Le moindre examen suffira pour reconnaître le siége de la fluctuation.

« La fluctuation thoracique indique presque avec certitude l'existence d'un pneumo-hydrothorax, disent MM. Barth et Roger (*Manuel d'auscultation*, p. 222) ; mais on ne peut savoir à l'aide de ce seul signe si la collection gazeuse et liquide est accompagnée de perforation pulmonaire, et c'est là un point plus important à décider, en vue du diagnostic et du pronostic surtout. Sa valeur est donc beaucoup moins grande que celle du phénomène qui l'accompagne le plus souvent, le tintement métallique. » Nous ne devions qu'indiquer sommairement

ici la valeur du procédé d'exploration de la succussion ; c'est aux articles PNEUMO-HYDROTHORAX, PLÈVRE (épanchements dans la), qu'on devra chercher la connaissance des autres signes à ajouter à la fluctuation thoracique, pour compléter le diagnostic. R.D.

*SUCCUSSION. *Succussio, secousse.*—*Séméiologie.* La succussion est un moyen de diagnostic qui consiste à imprimer au thorax une secousse brusque et momentanée pour en obtenir un certain bruit; ce bruit est analogue à celui que rend une bouteille à demi-pleine de liquide , lorsqu'on l'agite. Bien qu'Hippocrate, Morgagni et quelques autres auteurs aient signalé le bruit donné par la succussion dans les épanchements thoraciques, il n'en est pas moins vrai que c'est à l'illustre Laennec que nous sommes redevables de la connaissance exacte de ce signe, tombé d'ailleurs dans l'oubli et mal interprété lorsque ce grand observateur s'en occupa. En effet, Morgagni avait dit, dans le n° 37 de sa XVI[e] lettre, que la sensation d'une fluctuation dans la poitrine serait un signe suffisant de l'existence d'un épanchement thoracique, et il ajoute plus bas que le bruit fourni par la succussion hippocratique ne se fait pas entendre dans tous les cas. C'est que Morgagni ignorait dans quelles circonstances ce bruit pouvait se manifester. Ce n'est que quand il existe à la fois, dans le même côté du thorax, une collection de gaz et un épanchement de liquide, que la succussion du thorax peut, ainsi que l'a indiqué Laennec, déterminer, par la collision des deux fluides, le bruit de fluctuation qui frappe souvent en même temps et le malade et les assistants, soit que ceux-ci aient la main ou l'oreille appliquée sur le thorax, soit qu'ils en restent éloignés de quelques pas.

Pour pratiquer la succussion, on suit encore le procédé indiqué par le père de la médecine, qui semble l'avoir surtout mis en usage pour reconnaître les cas dans lesquels il fallait pratiquer la ponction du thorax.

On fait, autant que possible, asseoir le malade sur son lit, on le saisit par les épaules, en appliquant les mains sur les muscles deltoïdes, on pousse en avant l'épaule droite pendant que l'on retire la gauche en arrière, puis on imprime aussitôt à ces parties un mouvement brusque, en sens inverse, pour les ramener à leur position première. C'est pendant cette double secousse reçue par le thorax que le bruit formé par la collision du liquide et du gaz qui se trouvent dans la poitrine se fait entendre à distance ou à l'oreille appliquée sur la poitrine avec ou sans sthéthoscope. La plupart des médecins préfèrent maintenant ne pas se servir de cet instrument. On pratique quelquefois la succussion autrement que nous venons de l'indiquer. Ainsi, tantôt on incline fortement le thorax sur l'une de ses parties latérales, puis on le reporte avec vitesse sur l'autre ; tantôt on le pousse rapidement en avant, puis on le ramène avec promptitude en arrière. Ces différents mouvements produisent toujours un effet analogue ; leurs succès respectifs dépendent seulement des diverses dispositions que les gaz, les liquides et les lésions anatomico-pathologiques de la cavité thoracique peuvent présenter. Il n'est même pas toujours besoin d'opérer la succussion pour entendre la fluctuation du liquide. Quelquefois, en effet, le malade, en marchant ou en se remuant dans son lit, produit, ainsi que le dit Laennec et que nous l'avons observé, une fluctuation assez bruyante pour qu'il l'entende lui-même ou qu'elle soit reconnue des assistants.

La fluctuation hippocratique peut encore se faire entendre lorsqu'il existe une vaste excavation pulmonaire à demi-pleine. Laennec a rencontré ce cas une fois ; mais la présence du souffle caverneux, du gargouillement, et la marche de la maladie, empêcheraient de confondre l'affection avec l'hydro-pneumothorax. Lorsqu'on a l'estomac distendu à la fois par des liquides et des gaz, on produit le bruit de la fluctuation hippocratique en se relevant avec vitesse. Mais le son hydro-pneumatique donné par la percussion de la région épigastrique et la disparition de la fluctuation hippocratique, si l'on se prive de liquides pendant quelques heures, ne laissent point de doute sur l'origine du phénomène.

La succussion du thorax est donc le meilleur moyen de diagnostic pour reconnaître à la fois la présence d'une collection de gaz et de liquide séreux ou purulent dans la poitrine. Nous avons, il y a quelques mois, désiré connaître la nature du gaz que contient la plèvre dans cette circonstance. Dans un cas où nous avions constaté fréquemment l'existence de la fluctuation hippocratique pendant la vie d'un sujet atteint de pneumo-hydrothorax du côté droit, un têt percé fut fixé sur la poitrine du sujet, on le remplit d'eau, puis on fit pénétrer un trois-quarts, à travers le trou de son fond et un espace intercostal, dans la cavité thoracique. Nous renversâmes une bouteille pleine d'eau sur la canule , et bientôt le liquide fut remplacé par un litre de gaz. Ce gaz était incolore et inodore ; il éteignait les corps en combustion à l'instant même du contact, rougissait la teinture de tournesol, précipitait promptement et à l'instant l'eau de chaux, et redissolvait le précipité : c'était de l'acide carbonique. Etait-il mêlé d'azote? L'abondance du précipité de carbonate de chaux et sa facile redissolution ne permettent guère de le soupçonner. On trouvera cette observation dans le dernier volume des *Archives* de 1835.

En examinant le poumon droit, nous le trouvâmes comprimé, capable d'une certaine expansibilité, quoique couvert de fausses membranes épaisses. Ces fausses membranes étaient plus denses et plus abondantes à la partie inférieure du lobe supérieur où elles adhéraient à une ulcération fibreuse, circulaire, très-étroite et qui communiquait dans une petite excavation tuberculeuse. Cette lésion était la cause probable de la pleurésie suivie de l'épanchement purulent et inodore qui occupait ce côté du thorax et qui avait été délayé par l'eau de notre appareil. La nature du gaz que nous avions analysé, l'absence du bruit de tintement métallique, pendant la vie, et la difficulté avec laquelle nous détachâmes les fausses membranes du pourtour de l'ulcération fibreuse, démontraient suffisamment qu'il n'existait

pas de communication facile entre la cavité de la plèvre droite et les bronches, et que la collection gazeuse devait être un produit de l'exhalation des surfaces malades de la plèvre.

Lors donc que la succussion ferait reconnaître l'existence simultanée d'une collection de gaz et d'un épanchement liquide séreux ou purulent, et que l'absence du tintement métallique empêcherait de croire à l'existence d'une fistule pleuro-bronchique, ne pourrait-on pas essayer, par la ponction du thorax, de faire sortir partie ou totalité des fluides qui compriment le poumon, dans l'espoir de soulager le malade et de prolonger son existence?

MARTIN SOLON.

SUCRE. — Parmi les principes immédiats des végétaux, l'un des plus abondamment répandus et des plus importants est le *sucre*. Nous n'essayerons pas d'en donner ici une définition que les progrès de la chimie organique ont rendue impossible. Nous nous bornerons à dire que l'on distingue deux espèces principales de *sucre*, dont les types sont le *sucre de canne* et le *sucre de raisin*. Nous allons en examiner successivement les principales propriétés chimiques, hygiéniques et thérapeutiques.

Le *sucre de canne*, que l'on trouve aussi dans la betterave, l'érable, les tiges de maïs, etc., est solide, blanc, cristallin, d'une saveur douce et franche, soluble en toutes proportions dans l'eau bouillante, insoluble dans l'alcool absolu. Les acides qui, comme l'acide nitrique, peuvent lui céder une certaine quantité d'oxygène, le métamorphosent successivement en acides *saccharique*, tartrique, oxalique, et enfin en acide carbonique et en eau. Ceux, au contraire, qui ne lui cèdent pas d'oxygène, le changent en sucre de raisin; transformation que peut aussi produire une ébullition prolongée avec de l'eau. Enfin, le sucre de canne donne lieu à des combinaisons salines par son union avec les alcalis, l'oxyde de plomb et le chlorure de sodium. La solution de sucre dans l'eau saturée à chaud et soumise à un refroidissement lent fournit de gros cristaux réguliers de sucre hydraté, appelé aussi *sucre candi*, courts et épais avec le sucre de canne, plats et allongés avec celui de betterave. Mais si la dissolution saccharine est rapidement évaporée, elle donne une masse transparente qui, coulée sur du marbre ou dans des moules, s'y solidifie et constitue la préparation connue sous le nom de *sucre d'orge*. Cette préparation, d'abord transparente, devient opaque avec le temps, par suite d'une cristallisation fibreuse qui s'y développe de la circonférence au centre.

Le sucre de canne forme le principe prédominant d'un grand nombre de médicaments : tels sont les *tablettes*, les *pastilles*, les *condits*, les *conserves*, les *électuaires*, les *pâtes*, les *gelées* et les *sirops*.

Le *sucre de raisin* existe aussi dans plusieurs fruits qui contiennent toujours en même temps une certaine proportion de principe acide : il constitue la partie cristallisable du miel. Mais, en outre, beaucoup de substances végétales ou animales, et notamment l'amidon, la cellulose, la gomme, la lactose, sont susceptibles de se transformer en cette espèce de sucre sous diverses influences : nous venons de voir que le sucre de canne éprouvait, dans certaines circonstances, une métamorphose du même genre. Enfin, on extrait de l'urine des *diabétiques* un principe sucré, identique avec le sucre de raisin, lequel, pour le dire en passant, paraît résulter de la métamorphose de la fécule et du sucre contenus dans les aliments, sous l'influence des acides organiques et de l'albumine modifiée contenus dans les sucs de l'estomac (Mac Gregor, Bouchardat). Tous ces divers produits ont été réunis sous le nom de *glucose* : ils présentent comme caractère commun une cristallisation mamelonnée. Leur saveur, d'abord fraîche, devient bientôt douce et légèrement sucrée; cette saveur est plus prononcée dans les sirops qu'ils forment avec l'eau, dans laquelle ils sont moins solubles à froid que le sucre de canne. Les diverses variétés de glucose se distinguent de ce dernier par trois propriétés caractéristiques : mêlés avec le ferment et l'eau, ils éprouvent la fermentation alcoolique; ils opèrent immédiatement à froid la réduction de l'oxyde de cuivre hydraté, et enfin leur solution dévie vers la gauche le plan de *polarisation*. Cette dernière propriété peut être mise à profit, ainsi que nous l'avons établi ailleurs (*voy.* LUMIÈRE), pour reconnaître la présence du sucre dans l'urine des diabétiques. Mais la réduction de l'oxyde de cuivre fournit un moyen commode d'arriver au même résultat. Ce procédé, dû à M. Frommer, s'exécute de la manière suivante : on verse dans l'urine une solution aqueuse de potasse à l'alcool, et on y ajoute une solution de deuto-sulfate de cuivre; en élevant la température à 100 degrés, on voit se former instantanément un précipité jaune de protoxyde de cuivre hydraté, qui ne tarde pas à se convertir en une poudre rouge de protoxyde de cuivre anhydre. Cette réaction permet d'apprécier un cent millième de sucre de diabète, et l'on peut, en l'exécutant avec des liqueurs titrées, suivre jour par jour les progrès de la maladie : elle présente l'avantage d'être d'une exécution simple, facile, rigoureuse, à la portée de tous, de n'exiger aucun appareil, et d'être exécutable au lit même du malade.

Les propriétés alimentaires du sucre ont été successivement et à diverses époques exaltées et révoquées en doute. D'après les recherches de M. Magendie, il est aujourd'hui reconnu que ce principe, comme tous les autres, considérés isolément, est impropre à réparer les pertes de l'économie; administré à des chiens à l'état de pureté, avec de l'eau distillée, il semble, dans les premiers jours, produire sur la santé des résultats avantageux : l'animal est gai et dispos; mais bientôt il maigrit, urine avec abondance, ne présente que de rares évacuations alvines, dépérit de plus en plus, et ne tarde pas à offrir cette sécrétion abondante des glandes de Meïbomius et ces ulcères de la cornée qui caractérisent, entre autres symptômes, l'insuffisance de l'alimentation. D'après une communication récente de M. Chossat, les effets du régime exclusif du sucre ne seraient pas constamment les mêmes : tantôt il favoriserait la

production de la graisse, et tantôt celle de la bile. Dans le premier cas, il y a en même temps constipation, et au contraire dévoiement dans le second. Il importe de faire observer que d'autres substances, et en particulier le lait, donnent lieu à des résultats semblables (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, octobre 1843). Mais si le sucre est associé à d'autres aliments, ceux-ci étant d'ailleurs en petite proportion, une complète réparation pourra résulter de l'usage, même prolongé, d'un semblable mélange : c'est à un régime de ce genre que l'on doit rapporter l'alimentation d'un grand nombre d'hommes par certains fruits sucrés, tels que les dattes et les figues.

Chez l'homme malade, les avantages d'un semblable régime sont encore plus remarquables. Hunter préconise l'usage du sucre à la suite du traitement par le mercure de la syphilis constitutionnelle, comme étant la substance la plus capable de rétablir la constitution (t. II, trad. Richelot, p. 610). M. Andral cite aussi l'exemple d'une jeune femme atteinte d'affection chronique de l'estomac, qui vécut longtemps en mangeant une livre de sucre par jour, et buvant une tasse de bouillon de bœuf froid (Leçons orales, 1844).

Comme condiment, les bons effets n'en sont pas moins dignes d'intérêt. Plus d'une fois il a été employé avec succès pour faciliter la digestion de substances plus ou moins réfractaires à l'action de l'estomac.

Dans certains cas d'*hydropisie*, le sucre, mis en usage à l'exclusion de tout autre aliment et médicament, a fait disparaître les épanchements séreux et ramené la santé. Lullier Winslow raconte que M. Garnier, médecin à la Guadeloupe, qui avait guéri beaucoup d'hydropisies par cette méthode, ayant été lui-même atteint d'hydrothorax, d'ascite et de leucophlegmasie générale, se mit à ce régime : il en vint à consommer par jour plusieurs livres de *moscouade*, espèce de sucre brut. Après huit à dix mois de traitement, la guérison fut complète (*Cours de mat. méd.*, t. II). M. Andral a donné des soins à un homme d'une cinquantaine d'années, qui avait eu longtemps des fièvres intermittentes et dont la rate était très-développée : ce malade avait une hydropisie dont les progrès allaient toujours en croissant et que l'on attribuait à une cirrhose du foie. D'après le conseil qui lui en fut donné, il se mit à prendre du sucre en quantité énorme, en y associant un peu de bouillon : au bout de trois mois, l'hydropisie avait disparu, et les forces étaient réparées (leçons orales, 1844).

Le sucre peut aussi être rangé parmi les substances dites *pectorales*; mais il importe de faire observer que c'est à l'état d'*hydrate* (*sucre d'orge, candi*, etc.) qu'il doit être employé pour produire de bons effets : anhydre, et sous forme cristalline, il agit plutôt comme irritant, et produit à la gorge une sensation de sécheresse fort incommode.

C'est ici le lieu de dire un mot des préparations variées dont la confection appartient à l'art du confiseur : les *bonbons* doivent être mentionnés, parce que l'on a constaté, depuis une vingtaine d'années, que les matières colorantes employées pour leur donner un coup d'œil plus flatteur ont été choisies, plus d'une fois, parmi des substances toxiques, telles que l'*arsénite de cuivre*, ou *vert de Schèele*, de *schweinfurst*, le *chromate de plomb*, le *carbonate* de la même base, ou *blanc de céruse*, le *sulfure de mercure* ou *vermillon*, la *gomme-gutte*, etc. Les visites faites, chaque année, chez les confiseurs de Paris, aux approches du jour de l'an, par les membres du conseil de salubrité, ont fait disparaître dans cette ville ce genre de contravention, qui avait donné lieu à un assez grand nombre d'empoisonnements : il serait à souhaiter que ces mesures préventives fussent généralement adoptées.

Parmi les inconvénients reprochés au sucre, celui de favoriser la carie des dents est le plus généralement accrédité. Nous avons consulté à ce sujet plusieurs confiseurs, tant maîtres qu'ouvriers, et nous avons pu nous convaincre que l'opinion précitée n'avait aucun fondement réel et qu'elle résultait, sans doute, d'observations faites d'une manière superficielle. Il paraît, en effet, bien démontré que, parmi les ouvriers qui manipulent le sucre, les seuls dont les dents s'altèrent par suite de leur profession sont ceux qui se trouvent dans le cas d'essayer le degré de cuite des sirops; ils pratiquent ordinairement cet essai en plongeant rapidement dans le bassin où cuit le sucre le doigt préalablement mouillé, puis le reportent dans l'eau froide : celle ci solidifie la couche de sucre hydraté dont le doigt s'est recouvert; alors l'ouvrier cherche à casser ce sucre avec les dents, et le degré de résistance qu'il éprouve lui sert de guide dans la conduite de son travail. Il n'est pas rare de voir, chez ces hommes, la carie des dents marcher avec une grande rapidité; mais il nous semble qu'elle dépend de la température élevée du sucre, laquelle peut aller jusqu'à + 130°. Cette explication nous semble d'autant plus plausible, que parmi les effets de l'usage habituel des boissons très-chaudes, on a signalé depuis longtemps la prompte altération des dents, et en particulier de la mâchoire supérieure (*voy.* DENTS).

Enfin, le sucre a été pendant longtemps regardé et employé, quelquefois même avec succès, comme contrepoison des sels de cuivre. Nous ne reviendrons pas sur ce qui a été dit à ce sujet à l'occasion de ce métal (*voy.* CUIVRE); nous nous bornerons à y ajouter que les expériences de M. Postel ont prouvé que le verdet et le vert-de-gris sont décomposés par le sucre dans l'estomac, aussi bien que dans un vase inerte, et le cuivre ramené à l'état de protoxyde (*Journ. de pharmacie*, t. XVIII, 1re série). Cette circonstance légitime, à notre avis, l'emploi du sucre comme antidote des sels de cuivre, surtout à défaut d'agent d'un effet plus certain.

FRÉD. HOFFMANN. *Dissert. medica sistens sacchari historiam naturalem et medicam*, 1701. In *Opera omnia*, supplem. secund., pars prima.

BONHOEFER. *Dissert. de saccharo ejusque viribus et usu*. Altod., 1752.

BUROLLEAU. *Dissert. sur l'emploi diététique et médical du sucre*, in-4°. Paris, 1815, n° 187.

GUÉRARD.

SUCS VÉGÉTAUX. — On désigne sous ce nom les divers liquides contenus dans le parenchyme des plantes. On les obtient de différentes manières : les uns sont retirés à l'aide d'incisions faites au tronc, à la racine ou au collet des végétaux qui les renferment ; tels sont les résines, les gommes, les gommes-résines et les baumes : il en a été traité à chacun des mots sous lesquels ces substances sont connues. D'autres sucs des végétaux sont obtenus par une opération pharmaceutique, par *l'expression* ; c'est-à-dire qu'on soumet à l'action d'une force mécanique la substance végétale dont on veut extraire le suc. On divise en deux séries bien distinctes les sucs végétaux obtenus par expression : on distingue les sucs *huileux*, ou les *huiles*, et les sucs *aqueux*. Comme il a été traité des premiers au mot HUILE, nous ne nous occuperons ici que des sucs *aqueux*.

Ces sucs, dans lesquels l'eau prédomine, sont formés de l'eau de végétation et des principes solubles de la plante dont ils sont retirés. Ils diffèrent entre eux non-seulement par les caractères physiques et la composition chimique, mais encore par les procédés divers qu'il faut employer pour les extraire, en raison de la partie du végétal qui les fournit, de la proportion plus ou moins abondante dans laquelle ils se trouvent avec le parenchyme, et de la facilité plus ou moins grande avec laquelle ils en sont retirés. Les sucs aqueux sont des préparations officinales ou magistrales. En général, ceux qui proviennent des fruits peuvent être conservés dans les officines à l'aide de procédés particuliers ; ceux, au contraire, qui sont extraits des diverses autres parties des plantes ne sont préparés qu'extemporanément sur la prescription du médecin. Il n'entre pas dans notre plan de tracer avec détail les règles suivant lesquelles les différents sucs doivent être extraits ; nous n'indiquerons donc que d'une manière générale les procédés à suivre pour la préparation de ces médicaments.

Si les plantes sont très-succulentes, il suffit de les monder, de les inciser, de les piler dans un mortier de marbre, et de les soumettre ensuite à la presse. Le mortier doit être de bois pour l'oseille et les autres sucs dont l'acide attaquerait le sous-carbonate calcaire. — Si la plante est peu succulente, ou que son suc soit épais, visqueux, il faut la piler avec un peu d'eau. L'eau sert à délayer le suc et lui permet de s'écouler. — Si ce sont des racines ou des fruits charnus, comme la rave, la carotte, le coing, on doit employer la râpe, qui déchire leurs cellules plus exactement que le pilon. — Certains sucs, tels que ceux de nerprun et de groseilles, ont besoin d'être soumis à la fermentation avant d'être exprimés. D'autres, tels que ceux de citron et d'orange, ne doivent fermenter qu'après leur expression. — L'expression ne se fait pas toujours de la même manière. Les plantes sont soumises à la presse dans des sacs, ou mieux, dans des toiles fortes et d'un tissu serré ; les fruits, écrasés ou réduits en pulpe, s'expriment entre des lits de paille préalablement lavée. Dans tous les cas, on ne doit serrer la presse que graduellement.

Le plus souvent, avant d'employer les sucs tels qu'ils ont été exprimés, ou de les mettre dans les vases propres à les conserver, il faut les débarrasser de l'albumine qui tend à les détériorer, et de la chlorophylle et des débris de fibre végétale qui y sont suspendus et qui les troublent et les colorent ; c'est-à-dire il faut les clarifier. Pour cela, on les filtre jusqu'à ce qu'ils soient parfaitement limpides ; mais ce procédé, qui est le seul à suivre lorsque le suc contient des principes volatiles qu'on désire conserver, ne suffit pas pour séparer l'albumine, qui passe à travers le filtre et forme dans le liquide, au bout de quelque temps un dépôt qui s'altère. Il faut employer la chaleur, qui coagule l'albumine et entraîne avec elle les parties étrangères. On se sert aussi quelquefois du blanc d'œuf, qui agit de la même manière que l'albumine contenue dans le suc exprimé. Enfin, pour clarifier les sucs, on les soumet quelquefois à la fermentation, qui les débarrasse des matières étrangères en les détruisant ; mais cette action change les propriétés chimiques, et par conséquent médicinales, des liquides qui l'éprouvent. Ce mode de clarification s'emploie surtout pour les sucs de fruits dont on veut augmenter la limpidité par la destruction du mucilage, comme pour le suc de citron, ou auxquels on désire donner une vertu plus prononcée, comme pour celui de nerprun.

On introduit alors les sucs qu'on veut conserver dans des bouteilles dont on chasse l'air au moyen de la chaleur, et dont on goudronne le bouchon avant qu'elles soient refroidies. Par ce procédé, qui est celui d'Appert, il ne reste plus et il ne s'introduit pas d'air, et par conséquent d'oxygène, dont la présence produit ordinairement l'altération du suc. Ce moyen est préférable à l'emploi de l'huile, par la superposition de laquelle on cherchait à préserver le suc du contact de l'air atmosphérique, et au dégagement du gaz sulfureux qui s'empare de l'oxygène de l'air renfermé dans la bouteille.

Les sucs aqueux peuvent être divisés, d'après la nature des principes qu'ils contiennent, en sucs acides, sucs sucrés et sucs extractifs.

Les sucs acides sont principalement retirés des fruits ou baies. Ils sont caractérisés par la présence d'un acide végétal à l'état libre, et contiennent toujours du sucre de raisin. Les acides sont le citrique, le malique, et quelquefois le tartrique, ou isolés, ou mélangés deux à deux. On trouve en outre dans tous ces sucs une matière qui parait avoir beaucoup de rapport avec l'albumine végétale : une sorte de mucilage qui tend à produire la fermentation, et par suite la transformation du sucre en alcool et en acide carbonique ; de plus, dans la plupart d'entre eux, une matière particulière, la pectine, qui leur donne la propriété de se prendre en gelée. Enfin, les sucs acides contiennent encore en proportions variables des matières colorées et odorantes, différentes pour chacun d'eux. Il s'y joint, dans quelques-uns, des

principes plus actifs : telle est la matière purgative dans les fruits du nerprun et dans l'écorce de sureau. La plupart des sucs acides n'ont que peu de propriétés spéciales, et servent principalement à composer des boissons *acidules* (*voy.* ce dernier mot). Quant aux autres, il en est question à l'article qui traite du fruit d'où ils sont tirés (*voy.* NERPRUN, SUREAU, TAMARIN).

Les sucs sucrés sont caractérisés par la présence du sucre cristallisable. Ils contiennent en outre de l'albumine végétale, de l'acide malique et du malate de chaux, de la matière extractive, de la matière colorante, de l'acide pectique; souvent aussi il y a de l'amidon. Ils sont fournis principalement par les racines des plantes : telles sont les racines de panais, de navets, de carotte, de betterave, etc. Les sucs de cette espèce sont à peu près inusités en médecine.

Les sucs extractifs fournis par les parties herbacées des plantes contiennent tous de l'albumine végétale, de la matière extractive et de la chlorophylle. Dans certains d'entre eux, il se trouve, en outre, soit un arome particulier, comme dans le suc retiré des Labiées, soit un principe âcre et volatil, comme dans celui que fournissent les Crucifères, soit un principe alcaloïde narcotico-âcre, comme dans le suc de belladone, de stramonium, de jusquiame, de morelle, de nicotiane. D'autres sont inodores, peu sapides, et par conséquent à peu près sans propriétés médicinales. Quelques-uns, enfin, sont un peu amers, et ne sont doués que de propriétés très-faibles : tels sont les sucs de chicorée sauvage, de pissenlit, de cerfeuil, de laitue, de bourrache, de buglosse, de bardane, de patience, etc.

Nous n'insisterons pas davantage sur les propriétés médicinales de ces sucs, parce qu'il en est question à chacun des articles des plantes dont ils sont tirés. La plupart ne sont pas administrés directement et servent à faire des extraits : tels sont les sucs de belladone, de jusquiame.

Les sucs des plantes que nous venons de nommer peuvent être, pour l'usage thérapeutique, prescrits isolément ; mais le plus souvent on réunit plusieurs plantes pour en extraire le suc et l'administrer soit seul, soit mêlé à quelques médicaments qui en augmentent les propriétés. C'est ce que l'on désigne communément sous le nom de *jus d'herbes* et sous celui de *sucs composés* (Codex). Ainsi, l'on réunit à parties égales les feuilles de cresson de fontaine, celles de cochléaria et de trèfle d'eau, pour en former un suc dit *anti-scorbutique.*—Les feuilles de laitue, d'oseille, de cerfeuil et de bourrache, donnent un suc qu'on employait comme diurétique et tempérant. La fumeterre, la chicorée sauvage, le trèfle d'eau, la saponaire, fournissent un suc légèrement tonique, qu'on a qualifié, ainsi que les précédents, de *dépuratif*, d'*apéritif*, etc., et qu'on emploie à ce titre dans le traitement des engorgements chroniques des viscères abdominaux et dans celui d'affections cutanées. Il est presque inutile de dire que ces sucs d'herbes, que l'on peut varier et combiner à volonté, et que l'on prenait à la dose de 2 à 4 onces (60 à 120 grammes) le matin à jeun, sont loin d'avoir l'efficacité qu'on leur a jadis attribuée, et que leur usage est aujourd'hui plus restreint. A. C.

SUDAMINA. *Voy.* MILIAIRE.

* SUDAMINA. s. f. Petites vésicules proéminentes, du volume d'un grain de millet, arrondies, transparentes, formées par une humeur aqueuse, ténue, non visqueuse, et qui se développent, sans rougeur à la peau, dans le cours de plusieurs maladies aiguës ou chroniques, plus ou moins graves.

§ I. *Causes et symptômes.* Cette éruption ne se montre que dans l'état de maladie. Elle survient le plus souvent dans la dothinentérite (fièvre typhoïde), dans la scarlatine et dans la rougeole, quelquefois dans la pleuro-pneumonie, dans la péritonite, et surtout dans la péritonite puerpérale. Je l'ai observée, mais très-rarement, dans quelques maladies qui n'offraient aucune gravité, dans des fièvres intermittentes et des entérites légères.

Les sudamina apparaissent presque toujours en même temps que des sueurs abondantes; mais j'ai vu dans la dothinentérite leur développement n'être précédé d'aucune augmentation sensible de la transpiration. D'un autre côté, j'ai souvent observé des sueurs très-abondantes sans développement de sudamina, soit chez des phthisiques, soit chez des malades atteints de suette miliaire, en 1821.

Dans le cours des maladies aiguës ou chroniques, l'éruption des sudamina est plus fréquente chez les femmes que chez les hommes, chez les individus jeunes que chez ceux d'un âge mûr, et moins rare chez ces derniers que chez les vieillards. On la rencontre plus souvent dans les saisons chaudes; cependant les saisons froides de l'année ne l'excluent pas.

Les sudamina peuvent se montrer sur presque toutes les parties du corps ; mais ils surviennent le plus ordinairement sur les régions où l'épiderme est le plus fin et le plus délicat, sur la partie antérieure de l'abdomen et du thorax, sur le cou, les aines, les aisselles et l'ombilic : rarement on les rencontre sur la peau du dos, des membres et de la face.

Quelquefois cette éruption est presque générale ; plus souvent elle n'occupe qu'une région ou un petit nombre de régions à la fois.

Jamais cette éruption n'est précédée d'un sentiment de fourmillement sur les points qu'elle doit occuper. Le volume des vésicules est très-variable : les unes sont à peine perceptibles à l'œil nu, tandis que les autres, pour la plupart, égalent en grosseur un grain de millet. Ces vésicules, qu'au premier coup d'œil on prendrait pour des gouttelettes de sueur, sont arrondies, globuleuses et proéminentes, d'un brillant très-vif et d'une telle transparence que le liquide qui les remplit semble déposé à la surface de la peau. Le plus souvent discrètes, elles sont quelquefois confluentes, et en se réunissant forment de petites bulles irrégulières, d'une blancheur analogue à celle de la peau, autour desquelles on ne remarque point de rougeur, excepté dans quelques cas très-rares ; encore est-ce à la base d'un petit nombre d'élevures.

Peu d'heures après leur apparition, les vésicules commencent quelquefois à se ternir, deviennent laiteuses et ridées, et disparaissent promptement. Souvent, au contraire, elles conservent toute leur transparence et leur forme globuleuse pendant vingt-quatre heures, et même plus ; puis elles se ternissent, s'affaissent, se rident, et le troisième ou le quatrième jour, elles n'existent plus. Enfin, quelquefois cette éruption a une marche plus lente et ne se dissipe que vers le septième ou le huitième jour. Les vésicules des sudamina s'ouvrent rarement d'une manière spontanée ; le liquide qu'elles contiennent est résorbé ; l'épiderme se détache et tombe sans laisser de traces. Fréquemment déchirées par le frottement des vêtements, elles ne donnent jamais lieu à la formation de croûtes. Si on les ouvre peu de temps après leur apparition, on voit quelquefois dans leur intérieur une petite dépression, arrondie, lisse et rougeâtre, qui disparaît au bout de quelques minutes. Lorsque ces vésicules ont été nombreuses et confluentes, l'épiderme se détache quelquefois en lamelles plus ou moins larges. Il arrive même que, dans les intervalles que laissent les vésicules entre elles, il s'enlève par le moindre frottement, laissant à nu le derme humide et d'une faible nuance rose qui devient bientôt plus vive.

Lorsque l'éruption a disparu d'elle-même, il reste sur les points qu'elle a occupés de petites taches blanchâtres qui correspondent aux vésicules détruites et qui ne tardent pas à se dissiper.

L'éruption des sudamina est ordinairement successive ; mais elle peut se montrer à la fois sur plusieurs régions.

Quant au liquide contenu dans les vésicules, il est ténu (*vaporis instar*, Becker), incolore, limpide, inodore, peu sapide et dénué de viscosité ; il ne rougit pas le papier de tournesol, et ne paraît pas de même nature que la sueur, qui jouit ordinairement de cette propriété.

§ II. *Diagnostic.* Il suffit d'avoir vu une seule fois des sudamina pour les reconnaître constamment. On les distingue des gouttelettes de la sueur en passant le doigt légèrement sur les régions qu'ils occupent, ou en les regardant obliquement. Les vésicules des sudamina ne sont jamais précédées de rougeur, ni de démangeaisons, comme celles de l'eczéma ou de l'hydrargyrie, ni comme les vésicules artificielles produites par l'insolation (eczéma *solare*. Willan), avec lesquelles on a eu le tort de les confondre. L'éruption des sudamina n'est point précédée et encore moins accompagnée des symptômes fébriles qu'on observe dans la suette miliaire et les autres fièvres éruptives. Cependant on a longtemps confondu, et quelques personnes confondent encore aujourd'hui les péritonites puerpérales accompagnées d'une *éruption de sudamina* (qu'elles désignent improprement sous le nom de *fièvre miliaire*) avec la miliaire *épidémique* ou *suette des Picards*.

§ III. *Pronostic.* Les sudamina et les sueurs qui les accompagnent ont paru *critiques* dans quelques circonstances ; mais le plus souvent l'apparition de l'éruption ne semble exercer aucune influence sur la marche des maladies dans le cours desquelles elle survient ; c'est un épiphénomène et rien de plus.

Quelques auteurs ont regardé les sudamina comme un signe fâcheux. Il est incontestable qu'on les observe plutôt dans les maladies graves que dans celles qui n'offrent aucun danger.

Foreest (*Obs. med.*, lib II, obs. 139) a indiqué les principaux caractères des *sudamina* ; la définition de Blankaard (*Lexicon*, art. *Hydroa*) semble s'appliquer au lichen et à l'eczéma *solare*. Sous le nom d'*hydroa*, Joseph Frank (*Praxeos univ. med. præcepta*, in-8°, vol. III, pag. 90) a compris et décrit le lichen, spécialement le lichen des *tropiques*, l'herpès *labialis* et les élevures de la fièvre typhoïde : c'est plus qu'une confusion dans la nomenclature. M. Barbié du Bocage (*De l'éruption des sudamina*, in-4°, Paris, 1828) a exposé avec soin le caractère des sudamina. M. Andral (*Clinique médicale*, tom. I, obs. X, pag. 24) a cité un cas dans lequel les vésicules avaient la dimension des véritables bulles. M. Louis (*Recherches anatomico-pathologiques sur la phthisie*, in-8°, pag. 212, Paris, 1825 ; —*Recherches sur la fièvre typhoïde*, in-8°, tom. II, pag. 224, Paris, 1829) a étudié et observé cette éruption dans la phthisie et la dothinentérite : je l'ai rencontrée dans plusieurs autres maladies.

P. Rayer.

SUDORIFIQUE. — Moyen propre à provoquer la sueur, les agents sudorifiques sont hygiéniques ou médicamenteux : les premiers peuvent agir ou en augmentant seulement la quantité des liquides introduits dans l'économie animale, ou en excitant l'activité de la circulation, ou en rendant la peau plus facilement perspirable. Il suffit d'introduire dans le canal alimentaire une certaine quantité de liquide, pourvu toutefois qu'il soit élevé à une température supérieure à celle du corps, pour déterminer un accroissement notable de la transpiration. Le calorique associé aux liquides est le plus puissant sudorifique : tous ceux qui ont le courage de boire beaucoup d'eau chaude sont pris de sueurs abondantes. Le même effet a lieu lorsqu'au lieu d'introduire l'eau chaude par la bouche, on l'injecte dans les veines. Les malades chez lesquels M. Magendie a pratiqué cette opération ont tous éprouvé des sueurs plus ou moins fortes. La nature des liquides ingérés dans l'estomac peut ajouter à l'effet sudorifique. Le résultat est en général plus certain si, indépendamment de leur température élevée, ils jouissent de propriétés excitantes. Ainsi toutes les liqueurs alcooliques chaudes sont encore plus sudorifiques que l'eau pure chaude. La température du milieu dans lequel on est placé peut aussi favoriser beaucoup l'action perspiratoire ; l'immobilité dans un lit très-chaud ou dans une atmosphère à 35 ou 40 degrés active notablement la transpiration. Il en est de même de la marche et de tous les exercices pratiqués en plein soleil ou dans une atmosphère élevée. Enfin, de toutes les applications, le moyen le plus efficace pour provoquer la sueur est sans contredit la chaleur, de quelque manière qu'elle soit appliquée : tous les autres sont presque insignifiants sans celui-là.

Les moyens qui ont pour objet principal de net-

toyer la surface de la peau, de la rendre plus souple, d'ouvrir les pores, ou d'exciter légèrement le derme, tendent à favoriser les sueurs. C'est par ces raisons que les bains chauds d'eau pure ou d'eau minérale, factice ou naturelle ; que les bains d'étuves, de vapeurs sèches ou humides ; que les bains russes, que les frictions sèches faites sur la peau avec des brosses, des flanelles chaudes imprégnées de vapeurs aromatiques ; que le massage, que les simples vêtements de laine appliqués sur la peau, peuvent être considérés comme autant de moyens sudorifiques.

Parmi les agents médicamenteux, plusieurs d'entre eux, dont les propriétés immédiates sont souvent très-opposées, peuvent, suivant les circonstances différentes dans lesquelles les malades sont placés, favoriser la sueur. Ainsi, de quelque nature que soit la maladie, lorsque les forces vitales sont très-exaltées, et que la réaction fébrile est très-considérable, et s'accompagne d'une peau sèche et brûlante, les boissons rafraîchissantes, les acidules, les émollients, les relâchants à l'intérieur, et même à l'extérieur, suivant les cas, seront de vrais sudorifiques. Au contraire, dans un état de prostration extrême avec refroidissement et sécheresse de la peau sans phlegmasie notable, les potions excitantes ou cordiales, les diffusibles, tels que le vin, les teintures aromatiques, les plus puissants toniques, le quinquina, sont les moyens efficaces à employer pour provoquer la sueur, ou déterminer une douce diaphorèse qui sera ici, comme dans le cas précédent, le signe le plus certain du retour à un état meilleur.

Tous ces effets sudorifiques secondaires, dépendant de plusieurs médications différentes et souvent opposées, sont reconnus et constatés par les praticiens de tous les âges ; mais existe-t-il quelques substances médicamenteuses qui jouissent de la propriété immédiate et directe d'augmenter la perspiration cutanée et de provoquer la sueur? Les médecins sur ce point ne sont plus d'accord : les uns, frappés de l'inconcevable facilité avec laquelle les anciens admettaient pour chaque médicament des propriétés spécifiques fondées sur des observations superficielles ou inexactes, et des inconvénients attachés à toutes ces propriétés occultes, ont entièrement rejeté l'action sudorifique immédiate dans toutes les substances médicamenteuses, et ont rayé les sudorifiques de la classe des médicaments ; les autres, plus confiants dans les observations des anciens, accordent la propriété sudorifique à un grand nombre de substances médicamenteuses. Ces deux manières de voir nous paraissent également éloignées de la vérité. Il est impossible, en effet, si on ne consulte que l'expérience, de ne pas admettre une propriété sudorifique immédiate, inhérente à certaines substances et indépendante des autres propriétés relâchantes ou excitantes qu'elles peuvent avoir d'ailleurs. La bourrache, par exemple, qui ne contient qu'un mucilage presque insipide et quelques atomes de nitrate de potasse, administrée en infusion dans l'eau, détermine certainement une perspiration cutanée très-prononcée, indépendante de la chaleur du véhicule dans lequel on la fait macérer. J'ai plusieurs fois comparativement donné aux mêmes individus de l'eau de mauve édulcorée seulement avec du sirop, ou une forte infusion de bourrache également édulcorée, l'une et l'autre à la même température, et dans le second cas l'effet sudorifique m'a paru évident. La bourrache, cependant, sous le rapport de ses principes, paraît devoir plutôt appartenir à la classe des relâchants qu'à celle des stimulants. Quant aux fleurs de sureau, qui jouissent de la même propriété immédiate, leur odeur légèrement nauséeuse et très-peu aromatique semble devoir les éloigner également et des relâchants et des vrais stimulants. L'opium, indépendamment de sa propriété narcotique, agit évidemment en provoquant la sueur, et ces deux propriétés immédiates sont inhérentes à toutes les préparations opiacées, comme les propriétés purgatives et diurétiques appartiennent à la scille. C'est principalement à la présence de l'opium dans la poudre de Dower que ce médicament doit ses propriétés sudorifiques.

Quant à la salsepareille, au gaïac et à la squine, qu'on désignait autrefois sous le nom de *bois sudorifiques*, les effets diaphorétiques qu'ils produisent souvent dépendent ordinairement de causes toutes secondaires. J'ai souvent donné de fortes décoctions chaudes de salsepareille à des malades qui, par suite de la longueur de leurs maladies et de la faiblesse dans laquelle ils étaient tombés, se trouvaient presque habituellement dans un état de diaphorèse ; et cependant la sueur, loin d'augmenter sous l'influence du prétendu sudorifique, cessait complétement à mesure que les malades reprenaient des forces et avançaient vers la guérison. Le plus souvent, en effet, les décoctions rapprochées de salsepareille, de gaïac, de squine, agissent sans provoquer la sueur, à moins qu'on ne tienne les malades très-chaudement et qu'on ne leur fasse boire une très-grande quantité de ces tisanes très-chaudes; mais, dans ces cas, l'effet diaphorétique dépend évidemment des circonstances dans lesquelles sont placés les malades. Quoique ces prétendus sudorifiques guérissent quelquefois seuls la syphilis confirmée, comme le prouvent un assez grand nombre d'observations, ce n'est donc point à leurs effets diaphorétiques très-douteux, et qui le plus souvent n'ont pas lieu, qu'il faut attribuer le mérite de la guérison. Ils ont certainement une autre manière d'agir qui n'est pas encore bien connue ; peut-être doit-on attribuer une grande partie de l'avantage du traitement de la syphilis par les sudorifiques au régime sévère que faisaient suivre Huttin, Massa, Mathiole, Brassavole et la plupart des partisans de cette méthode. Les malades ne prenaient qu'une petite quantité d aliments solides, et tous les liquides dont ils faisaient usage étaient médicamenteux. On conçoit que ce genre de médication doit puissamment modifier toute l'économie : cette méthode altérante, que j'ai employée dans plusieurs maladies chroniques, m'a paru en effet très-utile.

Quelques substances minérales jouissent d'une propriété sudorifique évidente. Elle ne peut être con-

testée pour l'antimoine et ses diverses préparations, pour l'ammoniaque, l'acétate, et même le carbonate d'ammoniaque, quoique à un degré moins prononcé. Ces substances, pures ou associées à l'opium, provoquent évidemment la perspiration insensible et la sueur, même lorsqu'elles ne déterminent pas de nausées et de vomissements.

Les sudorifiques, en excitant la sueur, diminuent la sécrétion des urines, des mucosités intestinales, et amènent consécutivement une constipation d'autant plus opiniâtre que la perspiration cutanée est plus abondante ; ils provoquent, en général, la soif, et quelquefois donnent lieu à un développement remarquable du pouls, qui devient large, souple et plein, comme on l'observe souvent dans les diaphorèses spontanées. Ces effets immédiats semblent rapprocher les sudorifiques des stimulants ; mais ils en diffèrent surtout en ce qu'ils ne produisent aucune impression notable et prompte sur le système nerveux.

Ces agents thérapeutiques conviennent au début de presque toutes les maladies éruptives, quand les malades sont affaiblis par des maladies antécédentes, ou offrent peu de réaction, et particulièrement quand la sécheresse de la peau et son peu de vitalité semblent s'opposer à l'éruption. Ils sont également convenables dans les rhumatismes peu aigus et sans fièvre, et dans plusieurs maladies chroniques du poumon et même des intestins, lorsque la peau fait mal ses fonctions. Ils seraient nuisibles dans toutes les inflammations aiguës, et même dans les inflammations chroniques, s'il y avait beaucoup de réaction. Aussi, dans tous les cas douteux, ne doit-on mettre en usage que les sudorifiques les moins stimulants, tels que la bourrache, les fleurs de sureau, l'opium, etc. Guersant.

Un grand nombre de dissertations ont été présentées aux Universités allemandes sur les sudorifiques (*voy.* let bibliogr. sur la pharmacol.) : nous ne croyons pas devoir les citer. C'est plutôt aux principaux traités modernes de matière médicale et de thérapeutique qu'il faut avoir recours pour avoir le peu de notions positives que la science possède sur ce sujet. — *Voy.* aussi l'art. Transpiration.

SUETTE MILIAIRE (*miliaris sudatoria*). — Maladie fébrile, presque toujours épidémique, habituellement caractérisée par des sueurs abondantes et prolongées, et par une éruption miliaire.

Emprunté aux deux symptômes les plus saillants de la maladie, et, à cause de cela, bien préférable à la dénomination de *fièvre miliaire*, ou de *suette des Picards*, qui tendent à faire considérer l'affection dont il s'agit comme une maladie simplement éruptive, ou bien s'attachant exclusivement à certains sujets, le nom de *suette miliaire* sert encore à la distinguer de la suette proprement dite, espèce de peste qui sera traitée au mot Typhus.

On n'a pas de description bien exacte de la suette miliaire antérieure à l'épidémie de Leipsick de 1652, décrite et observée par G. Welsch (*Hist. med.*, *novum morbum puerperarum continens*, etc.). Il ne faudrait cependant pas en conclure que cette maladie est d'origine tout à fait moderne. En effet, outre plusieurs passages d'Hippocrate, de Celse, de Galien, d'Aétius, d'Avicenne, etc., où il est parlé d'éruptions plus ou moins analogues à celles que l'on voit dans la suette miliaire, nous verrons, par l'étude de ses causes, qu'ayant existé autrefois comme de nos jours, elles n'ont pas pu attendre jusqu'à présent pour agir. Il n'en est pas moins vrai que leurs effets n'ont été signalés que dans des temps assez rapprochés de nous. Ce sont les nombreuses épidémies observées dans différents points de l'Europe, dont M. Rayer a donné une liste fort étendue, et parmi lesquelles je me bornerai à mentionner, pour la France, l'épidémie d'Abbeville de 1718, décrite par Bellot en 1733; l'épidémie d'Hardivilliers de 1773, observée par Teissier ; les épidémies que nous ont fait connaître Boyer, Andry, Poissonnier, Jean Roi; et enfin l'épidémie de 1821, sur laquelle M. Rayer a publié une monographie fort détaillée (*Hist. de la suette miliaire*, etc.). Dans cet ouvrage, où il s'écarte à quelques égards des opinions de ses prédécesseurs, il est néanmoins d'accord avec eux quant aux points principaux de l'histoire de la maladie, sur lesquels, au rapport de M. Bricheteau (*Bullet. de l'Acad.*, t. vii, p. 195), des travaux plus récents n'ont répandu aucune nouvelle lumière. N'ayant pas autre chose à en dire, je vais maintenant tracer avec quelques détails la description de la suette miliaire, en commençant par ses causes.

Les plus actives, suivant Boyer, sont l'usage d'aliments de mauvaise qualité et la respiration d'un air chargé d'émanations malsaines. Si on y ajoute l'influence de certaines constitutions atmosphériques et celle des dispositions individuelles qui nous montrent la suette affectant les femmes de préférence aux hommes et les adultes bien plus que les vieillards ou les enfants, nous aurons la réunion des véritables causes de cette affection. Toutefois il en est une parmi elles qui mérite une attention particulière : c'est l'air vicié, dont M. Rayer a mis les effets hors de toute espèce de doute, en constatant que l'épidémie de 1821 a commencé par des villages entourés d'eaux putrides et stagnantes (p. 271), qu'elle s'est répandue suivant l'inclinaison du sol et la direction des vents (p. 356), et qu'elle a régné uniquement dans des vallées à fonds formés par des terrains tourbeux (p. 460). D'après l'aveu de pareils faits, on doit être surpris de le voir chercher à établir le caractère contagieux de la maladie, surtout lorsqu'en même temps il rapporte qu'aucun des vingt médecins employés à voir des malades durant l'épidémie n'en a été affecté, et qu'un d'eux, M. Legrand, s'est quatre fois inoculé impunément le pus des boutons miliaires, comme l'a fait depuis, sans plus de résultat, M. Paulmier, de Bayeux (*Considérations sur l'éruption miliaire*). Si M. Boisson, et ensuite M. Parrot, ont vu des boutons survenir après une pareille inoculation, les autres symptômes de la maladie ont toujours manqué (*Bullet. de l'Acad.*, t. vii, p. 193). Est-ce là ce qui arrive avec une maladie vraiment contagieuse, la morve, par exemple ?

Dans un tel état de choses, peut-on considérer comme un cas évident de contagion la maladie de ce paysan qui fut atteint de la suette miliaire après avoir assisté à l'ouverture du cadavre d'un sujet mort de cette maladie ? Assurément non ; car cet homme était soumis depuis longtemps aux véritables causes du mal : les effluves d'une vallée tourbeuse. Aussi M. Rayer se borne-t-il à raconter simplement le fait, sans l'attribuer à la contagion, qui, dans des circonstances analogues, paraît flagrante à M. Maugin et à M. Aronsshon (*Arch. gén. de méd.*, janvier 1836, p. 49 ; *Essai hist. sur la miliaire*). Il n'en reconnaît pas moins ensuite que les épidémies de suette miliaire commencent toujours par infection : ajoutons que, durant leur cours, c'est encore là leur principale cause, à laquelle la contagion reste toujours étrangère, comme l'assurent Boyer, Andry, Poissonnier, Jean Roi ; comme l'affirme M. Chomel (art. MILIAIRE), et enfin comme me l'a dit plusieurs fois Mazet, qui avait aussi observé l'épidémie de 1821. Que si les lecteurs pouvaient encore rester incertains sur la véritable étiologie du mal dont il s'agit, il suffirait de leur rappeler qu'on trouve des causes d'infection fort actives partout où il règne épidémiquement : à Saint-Pierre, à Bayeux, à Castelnaudary, à Neuville, à Montargis, dans la Dordogne, dans la Charente, etc.

Ordinairement son invasion n'est annoncée par aucun symptôme précurseur, et il atteint des individus dont la santé ne paraissait jusque-là dérangée en rien ; cependant on le voit encore assez souvent être précédé, pendant deux ou trois jours, par des malaises, des douleurs vagues, de l'anorexie, etc. Quelle que soit au reste la manière dont se déclare la suette, elle commence constamment par une sueur abondante, bornée d'abord, dans certains cas, à quelques parties du corps, mais ne tardant pas à devenir générale ; ce qu'elle est le plus souvent dès le début. Elle dure ensuite avec abondance pendant tout le cours de la maladie, quelle qu'en soit l'issue, se faisant remarquer par une odeur fétide particulière, analogue à celle de la paille pourrie.

Avec la sueur, ou même avant son apparition, les malades éprouvent un sentiment de chaleur assez vif à la peau, accompagné assez rarement d'un léger mouvement de fièvre, et toujours d'un serrement pénible à l'épigastre, joint à une sorte d'oppression. Ils ont la bouche pâteuse, la langue d'un blanc sale, rarement jaunâtre, et quelquefois, vers le septième jour, d'un rouge très-vif. La soif est peu intense, l'urine n'offre rien de remarquable ; il y a habituellement constipation. Deux ou trois jours se passent ordinairement sans changement notable, la respiration continuant à offrir une gêne semblable à celle qu'on éprouve dans un air chaud et renfermé, les malades ne cessant de se montrer inquiets, tristes et abattus. Du deuxième au troisième jour, il se manifeste à la peau un picotement incommode, la fièvre augmente, ou se développe pour la première fois, le pouls acquiert de la fréquence et de l'ampleur, et on voit paraître sur tout le corps une éruption ordinairement discrète, rarement confluente, laquelle ne manque que chez un petit nombre de sujets, qui en sont quittes pour le picotement de la peau. Elle se compose de boutons miliaires, d'abord rouges, durs et assez saillants, blanchissant ensuite à leur sommet, lequel ne tarde pas à s'affaisser, puis à laisser sortir la sérosité blanchâtre qui s'y était formée et à présenter une croûte légère qu'emporte une sorte de desquamation. Quelquefois, entre ces boutons paraissent des *sudamina* faciles à en être distingués, et même de petites phlyctènes dont l'apparition est sans influence appréciable sur la marche des symptômes.

L'éruption se fait ordinairement d'un seul trait ; elle commence par la nuque, les côtés du cou, les aisselles, le dessous des seins, puis gagne bientôt les autres parties du corps. Cependant elle n'offre pas toujours cette régularité de développement, car elle s'opère quelquefois à diverses reprises successives, signalées chacune par une notable recrudescence des symptômes, se montrant d'abord sur un point, puis sur un autre ; mais dans tous les cas elle se développe sans être excitée ni produite par les toniques, les couvertures trop chaudes ou l'âcreté de la sueur, quoique M. François prétende le contraire pour ce dernier fait (*Bibl. méd.*, fév. 1822, p. 228). Sa durée, quand elle se montre régulièrement, n'est guère que de deux ou trois jours ; et quand il ne survient, dans le cours de la maladie, que les accidents dont j'ai parlé jusqu'à présent, on les voit diminuer peu à peu, cesser entièrement du septième au neuvième ou dixième jour de l'invasion, sans crise marquée, et être suivis d'un rétablissement assez prompt.

Le mal ne marche pas toujours avec cette bénignité : loin de là, on le voit encore trop souvent prendre un caractère des plus fâcheux. Alors les symptômes ordinaires de la maladie, la gêne de la respiration, la douleur précordiale, s'accroissent de façon à rendre la suffocation imminente. L'abattement, la crainte, le découragement, qui existent d'une manière plus ou moins marquée, même dans les cas légers, se trouvent portés à un degré effrayant. Des taches pourprées se répandent sur tout le corps, quelquefois il survient des signes d'affection cérébrale, tels que délire furieux, coma, etc. ; mais bien plus souvent il se manifeste des symptômes de péripneumonie grave, et pour peu qu'ils persistent, la mort arrive ordinairement du quatrième au cinquième jour. Quelquefois même elle survient beaucoup plus tôt, en sept ou huit heures, comme l'épidémie de la Dordogne en a offert plus d'un exemple, et alors elle est amenée par l'excessive exacerbation, la violence ataxique des symptômes du début (*Bulletin de l'Académie*, p. 189). Quand au contraire la guérison a lieu malgré les divers autres accidents dont l'apparition est ordinairement plus tardive, la maladie se prolonge quelquefois jusqu'au vingtième jour, et même au-delà ; la convalescence est ensuite lente, pénible, longtemps incertaine, et l'on voit certains sujets frappés d'une sorte d'aliénation mentale, plus ou moins longue à se dissiper.

Ces cas, qui forment la suette miliaire *grave* ou

maligne des auteurs, me sembleraient bien plus convenablement désignés par le nom de la complication principale survenue à la maladie régnante. Cette circonstance est en effet la véritable cause de la mort dans une affection qui, toujours bénigne quand elle est simple, ne paraît susceptible de devenir mortelle que par des complications accidentelles, et on peut dire étrangères à son caractère essentiel. Les ouvertures de cadavres, quoiqu'en petit nombre jusqu'à présent, ne laissent pourtant aucun doute à cet égard. Elles nous font voir tantôt une gastro-entérite très-prononcée (Rayer), tantôt une pneumonie intense (Gastellier), tantôt une injection ou plutôt une inflammation des méninges, ou bien des circonstances insolites dont l'action funeste ne saurait être douteuse, comme dans les observations de MM. Lobstein et Aronsshon (*Arch. générales*, mars 1833 et janvier 1836). Le seul cas dans lequel la mort n'a paru déterminée par aucune lésion appréciable est rapporté par M. Paulmier; mais on doit, je pense, le considérer comme une exception rare et fort éloignée du cours ordinaire des choses. Au reste, ces complications, toujours plus ou moins nombreuses dans les épidémies de suette, se remarquent surtout à leur début et à leur état. Elles diminuent ensuite de fréquence quand le mal approche de sa fin, époque où l'on ne rencontre presque plus que des cas légers. La suette se comporte donc, sous le rapport de sa gravité, dans ses différentes phases, absolument comme les autres épidémies. J'ajouterai qu'elle atteint tantôt la moitié des habitants des lieux où elle règne, d'autres fois beaucoup moins d'un centième, et qu'il succombe environ un trente-troisième des malades (Rayer, p. 241 et 335).

S'il est absolument indispensable de tenir compte des complications de cette maladie quand il s'agit d'apprécier son degré de gravité, il faut les mettre de côté, et prendre le mal à son état de plus grande simplicité, quand on veut prononcer sur sa nature. Alors on le voit, quelle que soit sa bénignité, présenter dans l'ensemble de ses symptômes une physionomie particulière, qui en fait une affection vraiment à part. Ce résultat était facile à prévoir, d'après la connaissance de la cause spéciale dont nous avons vu qu'il dépend principalement, c'est-à-dire l'action de l'air vicié de certaines localités, celui surtout des vallées tourbeuses. Il s'ensuit que la suette appartient à la classe des maladies produites par empoisonnement miasmatique et ne doit en aucune façon être rangée parmi les maladies du système nerveux, ainsi que le veut M. Galy (*Bulletin de l'Académie*, t. VII, p. 960). L'éruption qu'elle offre a beau lui donner des rapports avec la rougeole, la varicelle ou même la variole, l'absence de toute propriété contagieuse établit une différence des plus tranchées entre elle et ces maladies, qui d'ailleurs dépendent en grande partie de causes que les progrès de l'âge développent presque seuls, tandis qu'elle est presque entièrement soumise à l'influence d'agents extérieurs.

Ces faits posés touchant la nature et les causes de la suette miliaire, il devient facile de fixer les bases sur lesquelles doit reposer son traitement, au moins quant à la partie prophylactique. Ainsi, nous rejetterons au loin l'idée d'établir des cordons autour des villages atteints par l'épidémie, d'abord parce qu'elle n'est pas contagieuse, ensuite parce que ces prétendues mesures sanitaires portent la terreur dans l'âme, et par là nuisent souvent beaucoup plus qu'elles ne sont utiles, lors même qu'on les emploie contre la propagation de maladies vraiment contagieuses. C'est pour cela qu'en 1814, on s'est bien donné de garde de recourir aux cordons pour arrêter les progrès du typhus que la grande armée traînait à sa suite. S'il en est ainsi, combien ne seraient-ils pas déplacés contre la suette miliaire, dont M. Rayer les a cru susceptibles de pouvoir, dans certaines circonstances, arrêter les progrès (*Hist. de la suette*, etc., p. 385)? Mais autant nous les désapprouvons comme moyens préservatifs de cette maladie, autant nous croyons qu'il y aurait d'avantage à leur substituer l'assainissement des lieux où elle règne habituellement, l'édification de maisons vastes, bien percées, et par conséquent bien aérées, sans pour cela mettre moins d'empressement à seconder l'effet de ces améliorations par l'usage d'une nourriture saine, de vêtements convenables, etc.

Pour ce qui est du traitement curatif, je n'en vois pas de préférable, à quelques légères modifications près, à celui qu'avait adopté Boyer. Ce médecin, comme on sait, avait d'abord recours aux antiphlogistiques, puis administrait ensuite les émétiques et les purgatifs, sans doute avec trop peu de réserve. S'il en est ainsi, on devra, toutes les fois que la maladie simple et bénigne se présente avec des symptômes modérés, s'en tenir à l'usage des boissons délayantes, telles qu'une tisane d'orge, de chiendent ou de guimauve, l'eau panée, l'eau de veau, etc. En même temps on combattra la constipation par des lavements d'abord émollients, puis laxatifs et même purgatifs, si les premiers restaient sans effet; les malades garderont en outre le repos et seront soumis à une diète convenable.

Cette médication, toujours suffisante pour amener une guérison prompte, dans les cas simples, ne l'est plus quand le mal se montre avec un caractère de gravité alarmant. L'anxiété précordiale, la douleur épigastrique, l'oppression, sont-elles portées à un haut degré, il faut recourir aux saignées générales plus ou moins abondantes et rapprochées, et aux applications de sangsues sur les parties où elles seront indiquées. Mais c'est surtout quand il survient des symptômes d'affection cérébrale ou d'inflammation de poitrine que l'on doit agir avec promptitude et énergie, et ne pas craindre de verser du sang. On suivra des principes analogues pour les autres complications possibles de la suette miliaire, c'est-à dire que, suivant leur nature adynamique ou ataxique, elles seront combattues par les toniques, les nervins, les antispasmodiques, les dérivatifs, les vésicatoires, les sinapismes, etc., comme si elles existaient seules et abstraction faite de la maladie régnante, qui dès lors est vraiment d'un intérêt secondaire. Ces préceptes doivent peut-être encore être plus rigoureu-

sement suivis lorsque la suette miliaire se complique de fièvre intermittente, ou offre un caractère d'intermittence qui semble tenir de la fièvre pernicieuse. Le sulfate de quinine a eu dans ces cas de remarquables succès entre les mains de M. Parrot, bien que, à en croire M. Galy, il ait été souvent donné sans nécessité durant l'épidémie de la Dordogne (*Bulletin de l'Académie*, t. VII, p. 195 et p. 961).

Hors cela, je le répète, le traitement délayant antiphlogistique est à peu près le seul à employer : c'est tout au plus s'il peut quelquefois être utile d'y joindre l'administration d'un émétique ou de quelques purgatifs légers lorsqu'il existe des signes bien évidents de surcharge gastro intestinale. Mais ces cas, il faut le dire, sont en général rares, comparativement aux autres; car bien que la couleur blanchâtre de la langue, au début de la maladie, semble indiquer un état saburral des premières voies, ce symptôme est presque toujours illusoire, puisqu'il se dissipe ordinairement sans l'emploi des remèdes dont il paraissait devoir commander l'usage. Il y a encore moins d'avantage à provoquer les sueurs. Nonobstant le préjugé populaire qui les fait considérer comme critiques et emportant le venin morbide avec elles, il est toujours dangereux de chercher à les exciter par l'emploi des sudorifiques actifs, comme l'a très-bien établi Bellot (*An febri putridæ picardiis* suette *dictæ sudorifera?*), et comme l'a depuis constaté Boyer, qui assure avoir vu périr la plupart des malades auxquels on avait donné du vin chaud sucré avec de la cannelle pour les faire suer, ajoutant que ceux qui échappaient à un pareil traitement étaient souvent encore, au bout de six mois, dans un état de santé fort équivoque. ROCHOUX.

BELLOT. *An febri putridæ picardiis* suette *dictæ sudorifera?* Diss. Paris, 1733, in-4°.

Description d'une fièvre putride, maligne, vulgairement appelée la suette, *qui a régné en* Guise *en juin et juillet* 1759. Dans *Journal de médecine de Vandermonde*, 1759, t. XII, p. 354.

BOYER (J.-B.-Nic.). *Méthode indiquée contre la maladie qui vient de régner à Beauvais.* Paris, 1750, in-4°. — *Méthode à suivre dans le traitement des différentes maladies épidémiques qui règnent le plus ordinairement dans la généralité de Paris.* Paris, 1761, 1762, in-12.

TEISSIER. *Mémoire sur la suette qui a régné à Hardivilliers au mois de mai* 1777. Dans *Mémoires de la Société royale de médecine de Paris*, 1777, p. 46.

GASTELLIER (R.-G.). *Traité de la fièvre miliaire épidémique.* Paris, 1784, in-12.

PUJOL (Alex.). *Mém. sur la fièvre miliaire qui a régné en Languedoc et dans les provinces limitrophes durant le printemps de* 1782. Dans ses *OEuvres médicales*, 1802 et 1823, t. III, p. 251.

RAYER (P.). *Histoire de l'épidémie de suette miliaire qui a régné en* 1821 *dans les départements de l'Oise et de Seine-et-Oise*, etc. Paris, 1822, in-8°.

DUBAN DE PEYRELONGUE (J.-B.-A.). *De l'épidémie qui a régné spécialement dans l'été de* 1821 *dans une portion assez étendue du département de l'Oise et quelques communes seulement de celui de Seine-et-Oise.* Paris, 1822, in-8°.

MÉNIÈRE (P.). *Note sur l'épidémie de suette miliaire qui a régné dans le département de l'Oise en* 1832. Dans *Arch. gén. de méd.*, 183.., t. XXIX, p. 98.

Ont écrit sur la même épidémie : HOURMANN. Dans *Gaz. méd. de Paris*, 1832, p. 271. — PINEL-GRANDCHAMP. Dans *Lancette française*, t. VI, p. 161. — MOREAU. Dans *Journ. hebdom. de médecine*, septembre 1832.

LASERRE. *Essai sur la suette.* Thèse. Paris, 1833, in-4°.

PARROT (H.). *Histoire de l'épidémie de suette miliaire qui a régné en* 1841 *dans le département de la Dordogne.* Dans *Mém. de l'Acad. royale de méd.*, t. X., p. et séparément. Périgueux, 1843, in-8°, avec carte.

GIGON. *Essai sur la suette éruptive épidémique du département de la Charente.* Angoulême, 1843, in-8°, pp. 40. R. D.

*** SUETTE MILIAIRE.** Fièvre éruptive, contagieuse, presque toujours épidémique, qui s'annonce à l'extérieur par des sueurs abondantes et continues, et souvent par de petites vésicules arrondies, du volume d'un grain de millet.

Les symptômes qui précèdent et accompagnent l'éruption peuvent être plus ou moins intenses, et la suette peut s'associer à d'autres affections. De ces nuances et de ces combinaisons naît une foule d'expressions symptomatiques individuelles qu'on peut rattacher à deux formes principales : suette miliaire *bénigne;* suette miliaire *maligne.*

§ I. *Symptômes.* Lorsque la suette miliaire est *bénigne*, l'invasion est quelquefois annoncée par un sentiment de lassitude, par une douleur au-dessus des yeux, par la perte de l'appétit; souvent aussi l'invasion se fait sans signes précurseurs. Dans l'épidémie qui régna dans le département de l'Oise en 1821, plusieurs individus qui s'étaient couchés se portant bien se sont réveillés atteints de la maladie et le corps inondé d'une sueur abondante qui n'a cessé qu'à la mort ou à la convalescence. Quelquefois un mouvement fébrile à peine sensible, une chaleur brûlante, ou le sentiment d'une vapeur parcourant tous les membres, et presque toujours celui d'un resserrement à l'épigastre, précède de plusieurs heures ou de quelques instants l'apparition de la sueur, ou plutôt celle d'une vapeur chaude qui, d'abord bornée à quelques parties du corps, se répand ensuite sur toute sa surface. La bouche est pâteuse et recouverte d'un enduit blanc sale, rarement jaunâtre ; le désir des aliments est nul ou peu prononcé ; les urines ont souvent leur couleur naturelle. Les malades sont ordinairement constipés pendant toute la durée de la suette miliaire. Le pouls est naturel dans bien des cas ; il acquiert de la fréquence lors de l'éruption. La respiration offre cette espèce de gêne ou d'embarras qu'on éprouve dans un lieu où la température de l'air est trop élevée. L'encéphale et ses dépendances, les organes des sens et ceux de la génération ne paraissent point affectés.

Cet état persiste avec de légères variations les deuxième, troisième et quatrième jours de la maladie. C'est dans l'un de ces jours, ordinairement le troisième, que se fait souvent sur la peau, après de légers picotements, une *éruption miliaire* qui paraît

d'abord sur les côtés du cou, à la nuque, vers les oreilles, sous les mamelles chez les femmes, ensuite au dos, à la face interne des bras, au bas-ventre, à la face interne des jambes et des cuisses. Elle peut être générale et rapide, partielle et lente, circonscrite ou ambulante, subite ou successive, discrète ou confluente. Les vésicules qui la caractérisent sont du volume d'un grain de millet, perlées et diaphanes, plus distinctes lorsqu'on tend la peau et qu'on les regarde obliquement, et sensibles au toucher. Ces vésicules sont souvent entremêlées de papules rouges et enflammées, qui rendent la peau chagrinée : enfin de véritables bulles peuvent accidentellement se montrer sur diverses régions du corps.

La durée individuelle des vésicules est de deux à trois jours. Elles se dessèchent et sont suivies d'une desquamation plus ou moins considérable. Plus constantes que l'éruption, les sueurs, toujours abondantes, sont d'une odeur fétide particulière, que j'ai comparée à celle qui se dégage de la paille pourrie. M. Ménière l'a trouvée analogue à celle de l'eau légèrement chlorurée ou à celle de la matière des évacuations cholériques. L'odeur de *paille pourrie* ne l'a frappé que chez les malades couchés sur de mauvais lits dont une vieille paillasse formait la principale pièce (*Arch. général. de médecine*, t. XXXIX, p. 100). Or, j'ai senti très-distinctement cette espèce d'odeur chez plusieurs malades qui couchaient sur de *très-bons lits*, et notamment chez le maire de Cires-les-Mello. Au reste, d'autres ont dit qu'elle était *acescente et assez semblable à celle de la paille pourrie* (Schahl et Hessert). Lepecq-de-la-Cloture dit que les sueurs prennent une odeur d'*aigre pourri*, de putréfaction acide ; d'autres qu'elle est *méphitique* ou insupportable (Pujol) : en résumé, il est constant que cette odeur est *particulière* et fort désagréable.

Les sueurs apparaissent dès le début de la maladie, et continuent, sans interruption, à s'exhaler sous la forme d'une vapeur épaisse pendant toute sa durée. Elles ne sont pas accompagnées d'une grande chaleur à la peau.

Tous les accidents diminuent progressivement et disparaissent complétement le huitième, le neuvième ou le dixième jour.

La *malignité* dans la suette est déterminée par différents accidents : c'est tantôt l'inflammation de l'estomac et de l'intestin qui acquiert beaucoup d'intensité ; tantôt une véritable inflammation des *poumons* ou de la vessie qui se manifeste, ou bien encore, et plus souvent, un *état nerveux* promptement mortel et principalement caractérisé par du délire, du coma ou des convulsions, etc. Alors un resserrement violent se fait sentir à l'épigastre ; ce spasme s'étend aux organes de la respiration et donne lieu aux plus pénibles anxiétés : les malades poussent fréquemment de profonds soupirs ; ils se plaignent d'un sentiment de pesanteur sur la poitrine ; ils éprouvent, outre la constriction à l'épigastre, de nouvelles anxiétés, de l'étouffement, des battements dans la région de l'estomac, insolites et isochrones à ceux du pouls, et un malaise qui leur suggère les plus sinistres pressentiments. Ces phénomènes apparaissent quelquefois dès le début de la maladie, se renouvellent plusieurs fois dans son cours, et se reproduisent, avec violence, au moment qui précède l'éruption générale ou partielle, c'est-à-dire du troisième au quatrième jour à dater de l'invasion. Parfois, dès le début, les malades, tourmentés de vertiges, en proie à une violente céphalalgie, éprouvent des nausées, font des efforts violents pour vomir, etc. ; ou bien la face est vultueuse et colorée, les yeux sont saillants et rouges, les artères temporales battent avec force, la pupille est contractée et immobile, et les malades succombent, en peu d'heures, dans le coma ou les convulsions. Dans d'autres circonstances, une douleur profonde dans la poitrine, une moindre sonorité, du râle crépitant ou du souffle dans un ou plusieurs lobes des poumons, la difficulté de la respiration, qui est courte et accélérée, la fréquence et la plénitude du pouls, les crachats sanguinolents, indiquent une *inflammation* concomitante des poumons. Enfin quelques malades se plaignent de dysurie et de douleur profonde à l'hypogastre. La coloration rouge, la rareté et l'excrétion douloureuse des urines accompagnent ordinairement ces derniers accidents.

La suette miliaire *maligne* est quelquefois mortelle dans vingt-quatre ou quarante huit heures ; cette maladie se termine souvent à la fin du premier septénaire, plus souvent à la fin du second, et peut se prolonger au-delà du troisième.

L'étude comparative des épidémies de suette miliaire, de rougeole, de variole et de scarlatine, démontre incontestablement que, dans la suette miliaire, l'absence de l'éruption est beaucoup plus fréquente que dans les autres fièvres éruptives. Dans l'épidémie de 1821, l'éruption manqua chez un grand nombre de malades (*febris sudatoria*).

Dans la convalescence, on observe plus rarement des maladies *secondaires* que dans les autres fièvres éruptives ; ce sont le plus souvent des inflammations gastro-intestinales, et quelquefois des éruptions de furoncles ou de pustules d'ecthyma.

§ II. *Observations anatomiques*. Il résulte du petit nombre de recherches anatomiques qui ont été faites sur les cadavres d'individus morts de la suette miliaire, que, lorsque l'agonie a été précédée d'anxiété, d'épigastralgie, de vomissements, de chaleur et d'ardeur à l'épigastre, la membrane muqueuse de l'estomac a été trouvée rouge, et ses vaisseaux capillaires ont paru injectés : cette rougeur se prolongeait dans le petit intestin où elle était moins apparente. Quand la mort avait été brusque et précédée de symptômes nerveux, les vaisseaux du cerveau étaient souvent injectés : dans des cas de mort moins rapide, il y avait toujours plus ou moins de sérosité dans les ventricules cérébraux.

Ces recherches sont aujourd'hui fort incomplètes.

§ III. *Causes*. En France, la suette miliaire a été principalement observée en Picardie, en Languedoc, en Normandie, dans le Berry, l'Alsace, etc.; elle règne ordinairement d'une manière épidémique. Les épidémies de Londres (1485, 1506, 1507, 1528), de Guise (1759), de Beauvais (1750), d'Hardevil-

liers (1773), etc., ont offert de notables différences sous le rapport de leur durée et de leur gravité. Celle qui a régné dans le département de l'Oise, en 1832, a été moins étendue que celle de 1821 et a été modifiée par la constitution cholérique. Dans l'épidémie de 1821, le théâtre de l'épidémie, borné presque de toutes parts par des forêts, formait un plan incliné du nord-ouest au sud-ouest, direction dans laquelle l'épidémie se propagea.

L'élévation de la température, une surcharge électrique de l'atmosphère, ont quelquefois précédé l'apparition de la maladie dans une ou plusieurs communes. La suette miliaire est *endémique* dans quelques localités ; elle peut être *sporadique* dans les lieux où elle règne épidémiquement : je ne l'ai jamais observée à Paris, où elle est peu connue. Plusieurs médecins instruits l'ont confondue avec la gastro-entérite, ou bien avec les éruptions de sudamina qu'on observe dans plusieurs maladies aiguës.

La suette miliaire ne s'est montrée qu'entre le 43e et le 59e degré de latitude boréale. Les localités humides et ombragées favorisent son développement ; mais elle est contagieuse et se propage à la manière de la rougeole et de la scarlatine. Il n'en résulte pas qu'elle puisse se communiquer par un autre mode de contagion. Plusieurs médecins se sont inoculé impunément l'humeur des vésicules.

Aucun âge n'en est exempt ; mais elle attaque spécialement les adultes, et de préférence les individus du sexe féminin. Dans l'épidémie de 1821, le nombre des malades fut d'autant plus considérable dans chaque commune, que cette localité était plus près de celle où la suette miliaire s'était déclarée, qu'elle était plus malsaine, et contenait un plus grand nombre d'indigents. M. Ménière a constaté que plusieurs personnes qui avaient été atteintes de l'épidémie en 1821 en ont été frappées de nouveau et en sont mortes dans l'épidémie de 1832.

§ IV. *Diagnostic.* Pour faire ressortir les caractères de la suette miliaire, il suffit de la comparer aux autres fièvres éruptives et aux maladies qui, comme elle, se montrent à la peau sous la forme de vésicules.

Dans la suette miliaire, sueurs abondantes et continues, et souvent développement de vésicules sur la peau qui paraît *chagrinée* au toucher. Dans la rougeole, affection catarrhale des bronches, et petites taches rouges souvent disposées en arcs et séparées par de petits espaces où la peau conserve sa teinte naturelle. Dans la scarlatine, le plus souvent angine tonsillaire et teinte rouge, framboisée, et en nappe des téguments. Enfin, on n'observe, ni dans la rougeole, ni dans la scarlatine, les sueurs abondantes et continues de la suette.

Les vésicules des diverses variétés de l'herpès sont plus larges que celles de la miliaire ; elles sont en groupes, et ordinairement bornées à une région du corps. Les sudamina apparaissent dans plusieurs maladies, et ne représentent pas une individualité morbide ; on les observe dans la dothinentérite, dans le rhumatisme, dans la phthisie, dans la fièvre de lait, etc. L'eczéma aigu n'est point accompagné des sueurs qui apparaissent constamment avec abondance dans la suette miliaire ; d'ailleurs, par sa marche, il est peut-être rapproché des fièvres éruptives. En outre, les vésicules de l'eczéma sont plus petites que celles de la suette. Les vésicules du *chicken-pox* sont plus volumineuses et plus proéminentes que celles de la suette miliaire. Quant à ceux qui ont confondu la suette miliaire avec la gastro-entérite, cette hypothèse rappelle celle dans laquelle on représentait la rougeole et la scarlatine, l'une comme une bronchite, et l'autre comme une angine se réfléchissant sur la peau.

§ V. *Pronostic.* La suette miliaire, dans son état de simplicité, est une maladie tout à fait bénigne. La fièvre, et les symptômes gastro intestinaux qui précèdent et accompagnent les sueurs et l'éruption, les affections cérébrales, les irritations du poumon, de la vessie, etc., qui peuvent survenir à diverses époques de son développement, et le caractère de l'épidémie régnante, rendent le pronostic plus ou moins fâcheux, suivant leur degré de gravité.

Les épistaxis, lorsqu'elles ont lieu dans le début ou dans *l'augment* de la maladie, sont ordinairement suivies d'une diminution des symptômes.

Quelque alarmants qu'aient été les premiers symptômes, s'ils disparaissent ou diminuent après l'éruption, en général l'issue de la maladie est favorable.

Dans l'épidémie de 1821, l'éruption était indépendante de l'irritation de l'estomac : j'ai vu l'éruption *confluente* sans douleur vive à l'épigastre, sans nausées, ni rougeur de la langue, et j'ai plusieurs fois rencontré ces phénomènes chez des malades qui présentaient des *sueurs abondantes et continues* sans éruption. Elle était indépendante des sueurs, puisqu'elle ne les accompagnait pas toujours, lors même qu'elles étaient le plus abondantes.

La mort suit souvent de près l'affaissement des vésicules ; elle arrive quelquefois tout à coup, et souvent même d'une manière plus imprévue que dans les autres fièvres éruptives.

Dans l'épidémie de 1821, la plus grande mortalité a été observée chez des individus âgés de trente-deux, vingt-quatre et vingt-six ans : chez les hommes, la mortalité a été de 1 sur 13-3/10e, et elle ne s'est élevée chez les femmes qu'à 1 sur 28-7/10e. Les calculs sur la mortalité ont prouvé que les chances de mort furent plus considérables au début et à la fin de l'épidémie qu'au *summum* de son développement. La mort frappa spécialement certaines professions : les matelassiers, les boulangers, les postillons et les maréchaux-ferrants. La mortalité fut très-inégale dans les diverses communes ; la proportion des morts aux malades fut de 1 sur 2 à la Chapelle, tandis qu'elle ne fut que de 1 sur 118 à Neuilly-en-Thel.

§ VI. *Traitement.* Dans une épidémie de suette miliaire, l'isolement serait utile s'il était praticable : les avantages des émigrations momentanées sont incontestables ; les autres moyens préservatifs sont incertains.

Les boissons délayantes, et l'application de quelques sangsues à l'épigastre ou aux pieds, s'il y a dou-

leur épigastrique ou céphalique, conviennent dans les individualités bénignes de la maladie, auxquelles la méthode purement expectante peut quelquefois être appliquée.

La saignée générale, seule ou aidée de puissants dérivatifs, tels que l'urtication, les sinapismes et les vésicatoires, a été quelquefois employée avec succès dans les raptus vers le cerveau; la saignée du pied a été aussi indiquée. Je ne sache pas qu'on ait eu recours à l'artériotomie. Souvent aussi ces cas ont été rapidement mortels, et cette funeste terminaison n'a pu être prévenue par une ou plusieurs saignées pratiquées dès l'imminence des symptômes cérébraux. Dans la suette, comme dans la rougeole, la variole et la scarlatine, ces phénomènes nerveux sont quelquefois indépendants d'une véritable inflammation.

Lorsque l'éruption est opérée, la saignée est toujours nuisible : j'ai été témoin des funestes effets des saignées répétées, employées dans le but de faire avorter la maladie, qui, lorsqu'elle ne se terminait pas par la mort, n'en passait pas moins par toutes ses phases.

Lorsque l'éruption miliaire disparaît d'une manière subite, il faut en provoquer le retour par des frictions sèches, par l'urtication ou des cataplasmes sinapisés.

Les boissons *sudorifiques* peuvent être conseillées dans quelques cas particuliers, pour augmenter la fluxion vers la peau, ou bien pour rappeler l'éruption, lorsqu'elle a disparu, mais, en général, il ne faut pas chercher à augmenter les sueurs.

Pujol recommande non seulement de recouvrir légèrement les malades, mais encore de les faire lever et de les exposer à l'air libre. MM. Schahl et Hessert assurent aussi avoir retiré de bons effets des lotions et des *aspersions d'eau froide*. Je n'ai point essayé cette méthode dans l'épidémie de 1821; mais j'ai vu les spasmes et les douleurs épigastriques qui précèdent l'éruption, cesser après l'application sur l'épigastre de linges imbibés d'eau froide.

Les cataplasmes et les lavements émollients calment les douleurs abdominales et les dysuries; on a quelquefois recours aux bains entiers ou aux bains de siége, pour éteindre les irritations intestinales qui se prolongent pendant la convalescence.

Dans l'épidémie de 1821, plusieurs médecins ont employé le *tartre stibié* ou l'ipécacuanha dans la première période de la maladie, espérant en rendre la marche plus bénigne et plus régulière. Comme méthode générale et exclusive, cette pratique est moins efficace que la méthode expectante ou antiphlogistique modérée.

Les purgatifs, administrés à l'époque de la convalescence, ont été recommandés par quelques praticiens. On les employa peu dans l'épidémie de 1821, et je ne me rappelle pas avoir entendu citer un fait qui prouvât incontestablement leur utilité.

Enfin, il est une pratique que rien n'a justifiée dans l'épidémie de 1821, et qui a été vite abandonnée : c'est celle qui consistait à tenir indistinctement tous les malades constamment éveillés, dans le but de prévenir des raptus vers le cerveau.

Les malades doivent être privés de toute nourriture pendant les quatre ou cinq premiers jours et réduits aux boissons délayantes; cette diète sévère pourra même s'étendre, dans quelques cas, jusqu'au septième ou huitième jour : on commencera par des bouillons de veau ou de poulet, et des soupes au lait, et on augmentera progressivement la quantité des aliments. Dans l'épidémie de 1821, presque toutes les rechutes que j'ai observées étaient dues à des indigestions ou à des inflammations gastro-intestinales.

Il est presque inutile d'ajouter que la propreté, le renouvellement et la purification de l'air, une diète appropriée aux maladies aiguës, et un emploi judicieux des moyens moraux, doivent concourir au succès du traitement.

Hippocrate, Galien et Avicenne ont fait mention d'*élevures* ou de *taches miliaires* qui survenaient dans le cours de certaines maladies fébriles; mais les caractères de ces éruptions ne sont pas assez suffisamment indiqués pour qu'on puisse décider aujourd'hui si les anciens ont observé ou non la suette miliaire, ou si leurs remarques sont relatives aux éruptions papuleuses des dothinentérites, aux *sudamina* qu'on voit quelquefois sur la peau dans plusieurs maladies aiguës ou chroniques. Je crois avoir démontré dans un autre ouvrage (*Histoire de l'épidémie de la suette miliaire qui a régné, en* 1821, *dans les départements de l'Oise et de Seine-et-Oise*, in-8°, Paris, 1822) qu'il y a une analogie incontestable entre la suette épidémique qui ravagea l'Angleterre en 1485, 1506, 1517, 1528 (Joh. Caii Britanni, *de Ephemerâ Britannicâ*, liber unus summâ curâ recognitus, in-8°, Londini, 1721.—Forestus, *Obs. et cur. médic.*, lib. XXVIII, tom. I, pag. 198.—Schenck, *Obs. med. rar.*, in-fol., Lugd., 1644, pag. 739) et la suette miliaire. L'absence des vésicules dans la suette anglaise ne la sépare pas nécessairement de la *suette picarde*, puisque beaucoup de malades, dans l'épidémie de 1821, n'ont pas présenté d'éruption.

Il faut faire un choix parmi les observations et les mémoires publiés sur la *miliaire* : plusieurs ont rapport aux *sudamina*; d'autres aux éruptions vésiculeuses qu'on observe chez les *nouvelles accouchées*; d'autres enfin aux élevures de la dothinentérite, etc. Je me borne à indiquer ici plusieurs travaux dans lesquels la *miliaire épidémique* a été décrite avec soin. (Bellot, *an febri putridæ Picardis* suette *dietæ sudorifera ?* in-4°, Paris, 1733. — *Description d'une fièvre putride maligne, vulgairement appelée la* suette, *qui a régné en Guise, en juin et juillet* 1759 (*Journal de médecine de Vandermonde*, in 12, tom. XII, pag. 354). —*Epidémie de suette à Fréneuse*, 1735 (*Journal de médecine de Vandermonde*, tom. XXV, pag. vij).—*Epidémie de suette à Beauvais en* 1750 (Boyer, *Méthode à suivre dans le traitement des différentes maladies épidémiques qui règnent le plus ordinairement dans la généralité de Paris*, in-12, 1761).—L'abbé Tessier, *Mémoire sur la suette qui a régné à Hardivilliers au mois de mai* 1773 (Mémoire de la Société royale de médecine de Paris, in-4°, tom. II, pag. 46).—Gastellier, *Traité de la fièvre miliaire épidémique*, in-12, Paris, 1784.—Pujol (Alexis), *Mémoire sur la fièvre miliaire qui a régné au Languedoc et dans les provinces limitrophes durant le printemps de* 1782, OEuvres, in-8°, tom. III, pag. 261). Je renvoie, pour plus de détails, aux recherches que

j'ai publiées en 1821 et aux observations de MM. Menière, Hourman, Pinel-Grandchamps et Moreau. (Menière, *Note sur l'épidémie de suette miliaire qui a régné dans le département de l'Oise en* 1832 (Archives générales de médecine, t. XXIX, pag. 98).—Hourman, *Gazette médicale*, in-4°, pag 271, Paris, 1832.—Pinel-Grandchamps, *Lancette française*, tom. VI, pag. 161. —Moreau (*Journal hebdomadaire*, septembre 1832), *sur l'épidémie qui a régné en* 1832 *dans le département de l'Oise.*) P. RAYER.

SUEUR. *Voy.* TRANSPIRATION.

* SUFFOCATION. *Voyez* ASPHYXIE.

* SUGILLATION. (*Médecine légale.*) Ce mot doit être banni du langage médical, parce que jusqu'à présent il a été employé pour désigner plusieurs phénomènes ou altérations différentes. On s'en est servi comme synonyme de lividités cadavériques, d'ecchymoses cadavériques, d'ecchymoses cutanées légères, de taches scorbutiques et de diverses autres colorations de la peau qui se produisent pendant certaines affections cutanées. On l'a encore employé pour distinguer les ecchymoses spontanées par cause interne d'avec les ecchymoses par cause externe. La médecine légale veut plus encore que tout autre art des mots techniques, appropriés à un seul phénomène, de manière à ne pas pouvoir être interprétés dans deux sens différents; et c'est à cette inexactitude dans le langage que l'on doit plusieurs erreurs graves qui ont conduit à des divergences d'opinions de la part d'hommes du plus grand mérite. Il nous suffira de citer un fait à l'appui. Nous avons démontré, avec M. Esquirol, combien les ecchymoses étaient rares à la peau du cou dans les cas de suspension par suicide. Ce fait, en opposition directe avec les données antérieurement rapportées, tire en partie sa source de ce que les médecins constataient l'existence de sugillations autour du cou, et que les auteurs traduisaient cette expression par ecchymose.

Toutefois le mot sugillation ne doit exprimer qu'un phénomène qui se produit après la mort, et qui consiste dans des taches violacées dépendantes du transport du sang dans les parties les plus déclives du corps, sous l'influence de la pesanteur. Il est donc synonyme de lividité cadavérique.

ALPH. DEVERGIE.

SUICIDE. — Le médecin légiste est souvent appelé à décider la question de savoir si un individu a été tué, ou bien s'il s'est lui-même ôté la vie. Les auteurs des articles BLESSURE, EMPOISONNEMENT, STRANGULATION, SUBMERSION, ont exposé les *faits physiques* propres à faire distinguer, souvent avec certitude, l'auteur de la mort. Ces faits résultent de l'état des lieux où se trouve le cadavre, de l'existence ou de l'absence de témoins, ou d'écrits contenant les dernières volontés du défunt, de la nature et de la situation des blessures, de l'aspect des organes, etc.

Il nous reste à parler ici de quelques *faits moraux* qui peuvent, dans certains cas, concourir à la solution d'une question aussi importante.

Le suicide est rare dans l'enfance. Le jeune homme, la jeune fille, apprennent trop tôt, aux approches de la puberté, qu'on peut trouver dans le néant un refuge contre la violence des passions et les autres maux qui assiégent l'existence. On cite comme très-extraordinaires les exemples de petits garçons, de petites filles que la contrariété, le dépit, la jalousie, ont portés à se suicider. Sur 198 femmes classées d'après l'âge, et qui ont cédé à l'impulsion du suicide avant leur admission à la Salpêtrière, on compte 16 filles qui ont moins de 20 ans, 29 malades qui n'ont pas dépassé leur 25° année.

On voit, en continuant à jeter les yeux sur le tableau où se trouvent consignés ces précieux documents, que le chiffre des suicides est resté le même, ou de 27 de 25 à 30, de 30 à 35, de 35 à 40 ans; il a été de 25 de 40 à 45 ans; de 22 de 45 à 50 ans. Il décroît ensuite considérablement (Esquirol). Des vieillards comblés de tous les dons de la fortune ont, de nos jours, terminé leur vie par un suicide. On voit figurer sur le tableau des suicidés de Berlin 9 vieillards qui ont dépassé l'âge de 80 ans (Casper).

Le nombre des jeunes gens qui se tuent à Berlin est considérable : sur 1,000 suicidés, 475, dans ce pays, n'ont pas encore atteint leur trentième année. Sur ce nombre 1,000, 96 se placent par l'âge entre 30 et 40 ans, 156 entre 40 et 50 ans, 146 entre 50 et 60 ans, 77 entre 60 et 70 ans, 41 entre 70 et 80 ans (Casper).

A Paris, sur 2,000 suicidés sur lesquels on possède des données d'âge, 463 se tuent avant 30 ans, 567 entre 30 et 40 ans, 276 entre 40 et 50 ans, 411 entre 60 et 70 ans, 143 entre 70 et 80 ans, 2 passé ce dernier terme (Guerry). A Paris, comme dans le Nord, le chiffre des adolescents périssant par le suicide est fort élevé.

Le suicide est moins fréquent sur la femme que sur l'homme. Il se tue à Berlin cinq hommes contre une femme; à Paris, une femme contre trois hommes.

La fréquence du suicide varie suivant les contrées, suivant les zones d'un même pays. Le nombre des suicides de Berlin est à ceux de Paris comme 12 est à 20, suivant M. Balbi; comme 20 est à 29, suivant M. Quetelet. Ce dernier auteur évalue que le nombre moyen des suicides effectués à Paris est au chiffre total de la population dans le rapport de 1 à 3,900. M. Guerry ayant divisé par régions tout le territoire français, compte 51 suicides dans la région du nord, tandis qu'il s'en effectue 9 dans le sud, 11 dans le centre de la France, 16 à l'est, 13 à l'ouest. Dans le nord, le chiffre des suicidés est à celui de la population totale comme 1 est à 9,853; dans le sud, comme 1 est à 30,499; dans le centre, comme 1 est à 27,393; dans l'est, comme 1 est à 21,734; dans l'ouest, comme 1 est à 30,873.

Il existe dans quelques cités populeuses, telles que Paris, Londres, Marseille, Berlin, une combinaison d'influences qui s'étendent à une certaine distance,

comme d'un foyer central, et qui fomentent la propension au suicide. Le nombre des suicides exécutés, année commune, dans le département de la Seine, forme le sixième du chiffre total des suicides qui se commettent dans tout le reste du royaume. L'influence du climat n'explique pas seule les variations qu'on remarque dans la fréquence du suicide, envisagé suivant les localités où il est consommé. Il peut se faire qu'après huit ou dix siècles, un pays, une cité, qui a été pendant longtemps le théâtre de suicides multipliés, cesse enfin de présenter cette terrible maladie. On a cru constater cependant que le suicide devenait fréquent sous certaines latitudes, quand certains vents y soufflaient subitement, quand à des chaleurs brûlantes et prolongées succédait un automne pluvieux.

Le suicide est plus commun l'été, pendant la période des chaleurs, que pendant l'automne, l'hiver et le printemps. L'imitation, l'exemple, influent quelquefois tout à coup d'une manière fâcheuse sur sa production. Le suicide devient pour ainsi dire contagieux dans les maisons d'aliénés, dans les petites villes, où l'attention d'un grand nombre de malades, des habitants, est subitement éveillée par le détail des circonstances qui ont trait à l'accomplissement d'un suicide. Il est vraisemblable que la lecture habituelle des journaux, qui abondent en descriptions relatives à ce genre de mort, finit par devenir funeste à plus d'une tête faible ou portée à des déterminations extrêmes.

Le sexe, l'âge, les circonstances où se trouvent placés les malheureux qui se donnent la mort, influent sur le choix des moyens auxquels ils ont recours pour l'exécution de leur sinistre projet. Les femmes, les enfants, les vieillards, se noyent, se pendent, se précipitent ou s'asphyxient. Les jeunes hommes font usage des armes à feu ou des instruments pénétrants, quelquefois du poison. Les médecins, les vétérinaires, les officiers de cavalerie, ceux qui ont des notions sur le siége des principaux organes, s'attaquent aux carotides, à l'artère crurale, aux viscères abdominaux, aux poumons, au cœur. Les femmes aliénées s'asphyxient quelquefois à l'aide d'un fichu roulé placé dans la cavité buccale; elles se blessent sur le pli du bras avec du verre, des clous; s'étranglent, sans avoir recours à la suspension, à l'aide de bandes de linge ou d'un mouchoir. Des mélancoliques se blessent mortellement en frappant de la tête contre les murs, se tuent à coups de bûche, à coups de pavé, à coups de pot, avec le premier instrument contondant qu'ils peuvent saisir. Les militaires s'empoisonnent en avalant du vinaigre dans lequel ils ont tenu plongés des boutons de cuivre. Plusieurs aliénés que l'on garde jour et nuit à vue cherchent à miner leur constitution en refusant toute espèce de nourriture, en retenant leur salive dans l'arrière-bouche, en se privant d'uriner ou d'aller à la garde-robe. « Parmi les individus qui se suicident, dit Esquirol, il en est qui ne choisissent ni le genre de mort, ni l'instrument, ni le moyen de leur destruction; ils s'emparent de tout ce qui se présente à eux, saisissent toutes les circonstances favorables à leur dessein... L'un se laisse mourir de faim, l'autre épie l'occasion de se précipiter, celui-ci s'échappe pour aller se noyer, celui-là se cache et se renferme pour se pendre. Ordinairement les instruments que ces infortunés emploient sont analogues à leurs professions... Les militaires, les chasseurs, se brûlent la cervelle; les perruquiers se coupent la gorge avec le rasoir; les cordonniers s'ouvrent le ventre avec le tranchet; les graveurs avec le burin; les blanchisseuses s'empoisonnent avec la potasse, le bleu de Prusse, ou s'asphyxient avec le charbon (article *Suicide*). Sur 205 femmes qui ont cherché à se donner la mort, 49 ont eu recours à la suspension ou à la strangulation, 45 à la précipitation, 48 à l'abstinence, 31 à l'immersion, 18 aux instruments tranchants, 7 au poison, 5 à une vapeur asphyxiante, 2 à des armes à feu (Esquirol).

Ceux qui veulent se défaire de la vie, dit Georget, choisissent en général un moyen à la fois simple et sûr pour arriver à leur but; ils ont recours à la submersion, à la strangulation, à la vapeur du charbon, au poison, et s'ils se font des blessures, c'est lorsqu'ils espèrent en finir du premier coup. Cependant des aliénés parviennent à se faire des blessures compliquées et d'horribles mutilations, qui pourraient faire croire au premier abord à l'existence d'un assassinat. L'espèce d'insensibilité physique qui accompagne une violente exaltation mentale permet souvent à ces malheureux de multiplier les coups, en quelque sorte sans qu'ils s'en aperçoivent. Ainsi, on en a vu qui se sont emporté les parties génitales, puis se sont coupé le cou, ou se sont plongé le fer homicide dans le ventre ou dans la poitrine; d'autres se sont porté un grand nombre de coups de couteau ou de rasoir au cou, à la poitrine, dans le ventre, se sont ouvert cette dernière cavité, en ont fait sortir les intestins et les ont mutilés. Les journaux quotidiens du mois de juin 1827 ont rapporté le fait d'une fille qui, par suite de fanatisme religieux, ou plutôt de folie religieuse, s'est placée sur un bûcher et y a péri dans les flammes: ceci s'est passé à Lyon. Un boucher, dans la haute Silésie, mélancolique et livré au désespoir, se frappe plusieurs fois la tête contre les murs, puis il saisit un couperet, et du tranchant de cet instrument se frappe le front avec tant de force et d'opiniâtreté qu'il tombe mort. Le milieu du front est percé d'un trou longitudinal de bas en haut, d'un pouce de haut et d'un demi-pouce de large en dedans, un peu plus étendu en dehors, à bords inégaux et hachés. Autour de ce trou existent une vingtaine de solutions un peu plus petites, provenant de coups de couperet plus faibles et en partie mal appliqués. On a calculé que ce malheureux avait dû se porter au moins une centaine de coups avant de succomber à sa fureur. Cet homme venait de surprendre sa femme en flagrant délit d'adultère avec un de ses ouvriers, et c'est ce qui l'avait mis hors de lui. Si le cadavre ainsi mutilé avait été trouvé sans que des voisins eussent été

témoins du genre de mort, n'aurait-on pas été porté à penser qu'il y avait eu assassinat, et que le garçon boucher, déjà coupable d'adultère, en était l'auteur? (*Heckers' annalen*, 1826, et *Revue médicale*, avril 1827). Enfin, nous pouvons encore citer comme exemple d'une mutilation extraordinaire le fait de ce cordonnier de Venise, qui, en proie à un délire religieux et pour obéir à la voix de Dieu, parvint à imiter exactement le supplice du Christ : après s'être coupé les parties génitales, il se couronne d'épines, dont plusieurs pénètrent dans la peau du front, il s'assied sur une croix qu'il a faite, se traverse les deux pieds d'un grand clou qu'il fait pénétrer à coups de marteau. s'enfonce des clous dans les mains, porte la droite sur le bras correspondant de la croix où se trouve un trou pour recevoir le clou, se fait à l'aide de la main gauche armée d'un tranchet une large plaie au côté gauche de la poitrine, et fixe ensuite cette main sur la croix de la même manière que la droite. Par le moyen de cordages préparés et par quelques mouvements du corps, cet individu parvint à sortir par une croisée, et resta suspendu sur la croix à la façade de la maison pendant toute une nuit. Transporté à l'hôpital des insensés, il y guérit de ses blessures, mais non de son délire. (Ce fait si curieux, publié par Ruggieri, pharmacien à Venise, a été rapporté par M. Marc dans la *Bibliothèque médicale*, septembre 1811.)

Ainsi le médecin légiste ne doit pas prononcer trop légèrement que de grandes mutilations ne peuvent être que le résultat d'un assassinat, à moins qu'elles n'existent dans des endroits qui ne soient accessibles qu'aux coups portés par une main étrangère (1re édition de ce recueil, article SUICIDE).

Les femmes qui se précipitent prennent souvent de grandes précautions pour ne laisser voir, après la mort, aucune nudité. Quelques sujets se rendent au bord d'un précipice, d'une rivière, pour se poignarder ou se brûler la cervelle, et se placent de manière à tomber dans l'abîme ou dans l'eau, au moment de la catastrophe. Des malheureux offrent quelquefois des traces de strangulation, des plaies contuses, de larges ecchymoses, qui attestent qu'ils ont tout épuisé, dans un court délai, pour se débarrasser du fardeau de l'existence. Une tentative qui aurait échoué anciennement peut être invoquée à titre de présomption, dans un cas de suicide qui ne serait pas encore complètement avéré.

La propagation du suicide semble quelquefois comme héréditaire parmi beaucoup de membres d'une même famille. On voit des oncles, des tantes, des cousins, deux, trois, cinq ou six frères, finir leurs jours par un acte désespéré. C'est parfois en arrivant à une période déterminée de la vie que plusieurs de ces infortunés cèdent à la violence de leur penchant, en accomplissant la fatalité de leur destinée.

Les théomanes se tuent presque constamment dans l'ivresse de la joie, ayant hâte, disent-ils, de quitter la terre pour aller participer au bonheur des élus, ou pour reparaître ici-bas dans l'éclat d'une prompte résurrection. Les hallucinés se frappent parce qu'ils se persuadent qu'on les invective, qu'on leur jette sans cesse à la face la honte et l'infamie. Les esclaves nostalgiques refusent le travail, sont pris d'une espèce de *pica* qui les porte à manger de la terre, et succombent dans l'épuisement d'un horrible marasme. Dans la démonopathie, dans la démonomanie, dans la plupart des folies religieuses, l'homme se tue pour se débarrasser de sensations viscérales insupportables, pour se soustraire à des tourments moraux qui semblent réaliser tous les maux d'une damnation anticipée.

Le délire de la honte, de la jalousie, de l'amour, la misère, les tortures du désespoir, les plaies de l'ambition déçue, des souffrances physiques que rien ne peut plus même pallier, la pellagre, des infirmités secrètes devenues humiliantes, l'impuissance des organes génitaux, l'affaiblissement de facultés intellectuelles auparavant supérieures, l'épuisement de toutes les jouissances de la fortune et du luxe, les écarts de l'onanisme, le délire de l'ivresse ; telles sont les principales causes, les principales raisons qui précipitent l'homme vers sa propre destruction.

Tantôt l'impulsion au suicide s'empare subitement de l'individu, et alors, suivant la juste remarque de Georget, le suicide est presque aussitôt exécuté que projeté. Parmi les sujets qui survivent à une première tentative, il en est qui s'estiment heureux d'avoir échappé au trépas et qui se trouvent sérieusement corrigés de cette espèce de fureur momentanée. « Mais souvent ceux qui veulent s'ôter la vie hésitent pendant longtemps, disent qu'ils s'ennuient de vivre, qu'ils ne peuvent plus supporter le poids du malheur, et qu'ils finiront par se tuer. Quelques personnes ont l'art de dissimuler leurs peines, leurs souffrances morales, et il ne faudrait pas toujours conclure qu'un individu ne doit pas être l'auteur de sa mort, parce qu'on ne lui connaît pas de motifs pour détester la vie, ou parce qu'il se trouve dans une position qu'on estime heureuse. » (Georget.)

« Fodéré pense (*Médecine légale*, t. III, p. 12) que l'on peut établir une présomption de suicide sur la connaissance que l'on a de l'état de mélancolie auquel la personne avait été réduite, sur les causes de désespoir qui ont pu la porter à se détruire, et *principalement* sur l'examen attentif du cerveau et des organes biliaires. Si donc, ajoute-t-il, on observait la dureté cérébrale notée par Morgagni chez les mélancoliques et les maniaques, ou une mauvaise conformation dans la structure du crâne, des squirrhes, l'ossification des méninges, une sérosité âcre répandue dans les anfractuosités du cerveau, etc., conjointement avec des duretés au foie et des calculs biliaires dans la vésicule, observés par Durande et Fourcroy sur les cadavres de mélancoliques suicidés, ou sans ces altérations, et si le sujet avait été porté à des actes déréglés pendant sa vie, on pourrait induire de ces circonstances, à défaut de preuves contraires, une très-forte présomption de suicide, sinon une preuve infaillible. Fodéré cite, à l'appui de ces principes, un rap-

port fait par le docteur Elvert, auteur d'un traité sur le suicide, qui conclut ainsi : « L'état cadavérique prouve que la défunte est morte par submersion ; plusieurs éminences extrêmement tranchantes existant à l'intérieur du crâne, ainsi que l'état maladif du bas-ventre, notamment du foie et de l'utérus, avaient dû troubler les facultés intellectuelles de cette femme et la porter, selon toute apparence, à se suicider» (p. 123). Enfin Fodéré assure que « celui qui s'est tué de désespoir conserve encore quelque temps l'attitude convulsive que ses membres avaient prise pour le seconder dans son projet ; qu'il a l'œil hagard, les muscles du visage tendus, les sourcils froncés, jusqu'à ce que les derniers rayons de chaleur vitale se soient entièrement retirés ; tandis que celui qui est victime d'un assassinat porte sur sa physionomie, à moins qu'il ne se soit défendu, l'empreinte de l'épouvante, la pâleur de la mort, le relâchement parfait » (p. 187).

Les recherches d'anatomie pathologique sont loin de mériter la confiance que paraît leur accorder Fodéré. Les signes fournis par l'expression des traits du visage ont probablement encore moins de valeur. Les plus fortes présomptions seront fournies par l'existence ou par l'absence des causes ordinaires du suicide, et quelquefois par le genre de mort auquel a succombé l'individu (Georget).

Parmi les données offertes par l'anatomie pathologique, il en est cependant quelques-unes qui me paraissent devoir fournir de puissantes présomptions en faveur du suicide. J'ai constaté sur plusieurs cadavres de suicidés qui avaient offert de l'embarras dans la prononciation et les principaux signes de la paralysie musculaire générale qui coïncide si souvent avec l'existence de la folie, des traces non équivoques de ramollissement cérébral diffus et superficiel, de nombreuses traces d'adhérence entre la pie-mère et les circonvolutions encéphaliques. On sait que ce genre d'altérations ne se présente guère, sous cet aspect, que sur des sujets dont la raison est plus ou moins égarée. Si donc ces désordres se rencontraient dans le cerveau d'un individu suspecté d'avoir abrégé son existence, ne fourniraient-ils pas, à moins de preuves contraires, des présomptions de suicide d'une très-grande valeur ? C'est peut-être l'unique cas où, pour mon compte, je balancerais le moins à accorder une entière confiance aux résultats nécroscopiques.

Calmeil.

Auenrugger (Léop.). *Von der stillen Wuth, oder der Triebe zum Sélbstmorde, als einer wirklichen Krankheit.* De la rage mue, ou du penchant au suicide comme véritable maladie. Dessau, 1787, in 8°

Mueller (J.-Valent.). *Der Selbstmord nach medicinisch. und moralisch. Ursachen betrachtet*; etc. Francfort, 1796, in-8°.

Gruner (C.-G.). *Comm. med. forens. de imputatione suicidii dubia, casu singulari illustrata.* Iéna, 1799, in-4°.

Osiander (Fr.-Benj.). *Ueber den Selbstmord, seine Ursachen und Arten, med.-gerichtl. Untersuchung*, etc. Hanovre, 1813, in-8°.

Chevrey (J.). *Essai médical sur le suicide.* Thèse. Paris, 1816, in-4°, pp. 58.

Rowley. *A treatise on madness and suicide.* Londres, 1824, in-8°.

Villette (Ach.). *Du suicide.* Thèse. Paris, 1825, in-4°.

Heyfelder (J.-F.-M.). *Der Selbstmord in arzneigerichtl. und in med.-polizeil. Beziehung.* Berlin, 1828, in-8°.

Leuret (Fr.). *Observations de suicide chez des aliénés.* Dans *Annales d'hyg. publique et de méd. lég.*, 1836, t. v, p. 225.

Ollivier (P.). *Observations sur quelques cas remarquables de suicide.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1836, 2e série, t. xi, p. 429.

Prevost. *Note sur le suicide dans le canton de Genève.* Dans *Bibl. univ. de Genève*, juin 1835. Et dans *Ann. d'hyg. publ.*, t. xv, p. 115.

Arntzenius (D.-J.-A.). *De suicidio observ. anat. pathologicis illustrato.* Utrecht, 1835, in-8°.

Brouc. *Considérations sur les suicides de notre époque.* Dans *Annales d'hyg. publ.*, 1836, t. xvi, p. 223.

Diez (C.-A.). *Der Selbstmord, seine Ursachen u. Arten, vom Standpunkte der Psychologie und Erfahrung dargestellt.* Tubingue, 1838, in-8°.

Esquirol (E.). *Du suicide.* Dans le recueil de ses travaux sur les *Maladies mentales*, 1838, t. i, p. 526. C'est, sauf de très-légères additions, l'article publié en 1821 dans le *Dict. des sciences méd.*, t. liii.

Falret (J.-P.) *Du suicide et de l'hypochondrie*, etc. Paris, 1822, in-8°. — *Considérations sur les aliénés, les suicides et les morts subites*; mém. inédit présenté à l'Acad. de méd., t. xx, p 463.

Cazauvieilh (J.-B.). *Du suicide, de l'aliénation mentale et des crimes contre les personnes*, etc. ; *Recherches sur ce premier penchant chez les habitants des campagnes.* Paris, 1840, in-8°.

Descuret (J.-B.-F.). *Du suicide*, ch. 13 de *La médecine des passions.* Paris, 1841 et 1844, in-8°.

Krugenstein (J.). *Mém. sur le suicide.* Dans *Annal. dez Staats-Arzneikunde*, 1840, t. v, p. 203. Extr. dans *Ann. d'hyg. publ.*, 1841, t. xxv, p. 151.

Étoc-Demazy (G.-F.). *Recherches statistiques sur le suicide, appliquées à l'hygiène publique et à la médecine légale.* Paris, 1844, in-8°.

Nous n'avons point cité les ouvrages purement moraux sur le suicide. On peut, sous ce dernier rapport, consulter le livre récent de M. C.-G. Tissot (*De la manie du suicide et de l'esprit de révolte ; de leurs causes et de leurs remèdes.* Paris, 1840, in-8°). — Voyez, en outre, les art. Hypochondrie, Monomanie, et, pour plus de détails, sur les livres, mémoires publiés sur le suicide, le *Synopsis librorum de path. et ther. morborun psychicorum*, de Friedreich.

R. D.

SUIE. — Cette matière, qui se dépose dans les conduits des cheminées où s'opère la combustion, est formée par la vaporisation d'une des parties des éléments du bois qui ne sont pas brûlés, et auxquels se joignent des produits charbonneux et des cendres entraînées mécaniquement. Elle est composée en grande partie de pyrétine ou résine empyreumatique combinée à l'acide acétique : elle contient en outre des sels résultant de la combinaison de ce même acide avec les bases fournies par les cendres, et une certaine quantité de matières extractives, dont une portion est insoluble dans l'alcool. La suie

cède à l'eau 66 pour 110 de son poids de matières solubles, de la pyrétine acide, des acétates de potasse, de chaux et de magnésie, de l'acétate d'ammoniaque, etc. M. Braconnot (*Ann. de chim. et de phys.*, t. XXXI, p. 37) a retiré de la suie une matière très-amère qu'il a désignée par le nom d'*absoline*, et que M. Berzelius (*Traité de chimie*) regarde comme un mélange de différentes matières avec la pyrétine acide. Cette matière, à laquelle M. Braconnot attribue les propriétés vermifuges de la suie, est soluble dans l'eau, plus à chaud qu'à froid, dans l'alcool et dans l'éther, mais ne se dissout pas dans les huiles.

La suie est un produit empyreumatique qui, comme toutes les substances de ce genre, est doué de propriétés stimulantes assez actives, et qui était jadis employé comme fondant, détersif, anthelmintique, emménagogue, et surtout comme antispasmodique : on en retirait par distillation, seule ou mêlée à de l'eau-de-vie, un esprit prescrit par gouttes dans les affections nerveuses, l'hystérie surtout. Suivant Chapmann, elle serait encore employée aux États-Unis, en infusion, contre les coliques flatulentes et la dyspepsie. Elle entrait dans la composition de la *poudre purgative d'Ailhaud*, et de beaucoup d'autres remèdes aujourd'hui inusités, entre autres du spécifique de Wepfer contre le rachitisme et l'atrophie mésentérique (Jourdan, *Pharmacopée univ.*, t. II, p. 580). Mais c'est à l'extérieur, dans le traitement des affections cutanées chroniques, des dartres, de la teigne, des ulcères avec carie des os, etc., que la suie était plus particulièrement employée, et qu'elle l'est encore aujourd'hui, comme succédanée en quelque sorte de la *créosote* (*voy.* ce mot), en lotions et sous forme de pommade. — L'usage médicinal de la suie n'est pas assez commun pour qu'on puisse établir d'une manière plus positive ses avantages absolus et relatifs. Voici les diverses formes sous lesquelles peut être employée cette substance : 1° en décoction, pour lotions, injections, etc. : ℞ eau, 1 kilogr. ou 2 livres ; suie de bois, 2 poignées. — 2° En pommade ; ℞ suie, 1 partie ; axonge, 4. La proportion de suie est quelquefois plus forte, au point que les deux substances sont à parties égales. — 3° En extrait : on fait bouillir pendant un quart d'heure 1 partie de suie dans 8 parties d'eau, on jette sur une toile, on filtre et on évapore à siccité : cet extrait, dissous dans 12 parties de vinaigre, forme une liqueur que l'on mêle à la dose de quelques gouttes dans un verre d'eau, pour rendre celle-ci résolutive. On emploie encore cet extrait, seul ou mélangé au sucre candi, pour combattre les granulations de la conjonctive ou les taies de la cornée ; on l'associe à une matière grasse pour faire une pommade ophthalmique. Il forme la partie active d'un collyre indiqué par M. Caron du Villards pour combattre l'ophthalmie purulente des nouveau-nés : ♃ infusion de roses rouges, 125 grammes ; extrait de suie, 4 décigr. ; suc de citron, 4 gouttes. — 4° En teinture : ℞ suie, 1 p. ; alcool à 56° (21° cart.), 8 ; on fait macérer pendant huit jours, et on filtre. — La pharmacopée de Londres donne, sous le nom de *gouttes de suie* ou de *mixture histérique*, la formule suivante d'une teinture composée de suie : ℞ suie de bois, ℥ j ; assa fœtida, ℥ j ; alcool rectifié, ℥ XXXII. Elle est employée, particulièrement dans l'hystérie, à la dose de une à deux cuillerées à café. A. C.

* SULFATES ET SULFITES. (*Chim. pharm.*) Le soufre, en se combinant avec l'oxygène, forme deux acides principaux, savoir : l'*acide sulfureux*, composé d'un atome de soufre et de deux atomes d'oxygène, et l'*acide sulfurique*, qui contient un atome du premier élément sur trois du second. Ces deux acides, en s'unissant aux oxydes métalliques, forment des sels qui portent les noms de *sulfites* et de *sulfates*, et qui peuvent être, suivant les proportions de leurs composants, *neutres*, *avec excès d'acide*, ou *avec excès de base*. On est convenu, avec M. Berzelius, de regarder comme *neutre* tout sulfate dans lequel l'acide contient trois fois autant d'oxygène que la base, parce que des sels de ce genre qui sont évidemment neutres, tels que les *sulfates de potasse*, *de soude*, *de magnésie*, *de chaux*, *de baryte*, *de strontiane*, *de protoxyde de fer*, etc., offrent ce rapport. Mais il faut remarquer que dans tous ces sels, véritablement neutres, la base contenant un seul atome d'oxygène, le sel est formé d'un atome de base et d'un atome d'acide ; tandis que, lorsque la base contient trois atomes d'oxygène, comme l'*alumine* ou le *peroxyde de fer*, on est obligé de regarder comme sulfate neutre le sel qui contient trois atomes d'acide contre un atome de base, et que cette combinaison produit toujours un sel jouissant d'une réaction acide très-prononcée. La conclusion de cette observation est que l'on devrait peut-être plutôt regarder comme sulfate neutre tout sel formé d'un atome d'acide sulfurique et d'un atome de base ; alors le sulfate d'alumine de l'alun deviendrait un trisulfate, etc. La même observation peut s'appliquer aux sulfites que l'on appelle *neutres* lorsque l'acide contient deux fois l'oxygène de la base, et que l'on devrait peut-être ne considérer comme tels que lorsqu'ils sont formés d'un atome d'acide et d'un atome de base.

Les sulfates et les sulfites jouissent de caractères qui leur sont propres, et qui peuvent, par conséquent, servir à les faire reconnaître. Les sulfates mélangés avec du charbon, et chauffés au rouge, dans un vase clos, laissent généralement un sulfure métallique qui dégage de l'acide hydrosulfurique quand on le traite par l'acide hydrochlorique. Lorsque l'expérience ne réussit pas, à cause de la faible affinité du soufre pour le métal, ou de la forte attraction de celui-ci pour l'oxygène, on la fait toujours réussir en ajoutant au charbon un peu de carbonate de soude qui forme avec le soufre du sulfure de sodium. D'un autre côté, les sulfates solubles, étant dissous dans l'eau, forment avec le nitrate de baryte un précipité insoluble dans l'acide nitrique ; et lorsqu'ils sont insolubles, on parvient au même résultat en les faisant préalablement bouillir avec un soluté de carbonate de soude qui les décompose en partie

et forme, avec l'acide sulfurique, un sulfate de soude soluble.

Les sulfites se reconnaissent à une saveur particulière qui tient de celle de l'acide sulfureux ; ils dégagent de l'acide sulfureux, reconnaissable à son odeur, et sans dépôt de soufre, lorsqu'on les traite par l'acide sulfurique concentré ; ils se convertissent en sulfures lorsqu'on les traite en vaisseaux clos par le charbon ; ils se décomposent même seuls lorsqu'on les chauffe au rouge sans le contact de l'air : les trois quarts passent à l'état de sulfate en absorbant l'oxygène de l'autre quart, qui se trouve réduit à l'état de sulfure.

Le soufre forme, comme on le sait, deux autres acides oxygénés, qui sont les acides *hyposulfureux* et *hyposulfurique*. Le premier, qui n'a pu encore être isolé, peut être supposé composé d'un atome de soufre et d'un atome d'acide sulfureux ; il se produit lorsqu'on fait digérer un soluté de sulfite alcalin sur du soufre, ou lorsqu'on dissout de la limaille de fer ou de zinc dans l'acide sulfureux liquide, ou quand on laisse un sulfate de soluté alcalin exposé à l'air. Dans ces différents cas, il se forme un hyposulfite de la base qui contient deux fois autant de soufre que le sulfite ou le sulfate correspondant ; de sorte qu'en faisant passer tout ce soufre à l'état d'acide sulfurique, on obtient un bi-sulfate et non un sulfate neutre. La même chose a lieu pour l'acide hyposulfurique : cet acide est formé de deux atomes de soufre et de cinq d'oxygène, ou d'un atome d'acide sulfureux et d'un atome d'acide sulfurique, et ne sature pas plus de base que l'un ou l'autre des deux acides pris séparément. Il en résulte que si on suppose tout le soufre d'un hyposulfate neutre passé à l'état d'acide sulfurique, on aura un bi-sulfate ; ou bien, si on chauffe le sel au rouge, on en dégagera un atome d'acide sulfureux, et le restant constituera un sulfate neutre. Les différents sels usités en médecine, appartenant aux acides du soufre, sont décrits particulièrement à la suite du métal ou de l'oxyde métallique qui leur sert de base. *Voyez* ANTIMOINE, MAGNESIUM, POTASSIUM, SODIUM, etc. GUIBOURT.

SULFURE. *Voyez* SOUFRE.

SULFURIQUE (ACIDE). — § I. CONSIDÉRATIONS CHIMIQUES ET PHARMACOLOGIQUES. — Cet acide, connu encore sous les noms d'*acide vitriolique*, d'*esprit de soufre*, d'*huile de vitriol*, contient, lorsqu'il est anhydre, un atome de soufre et trois d'oxygène. Hydraté, il contient à peu près le quart de son poids d'eau. Découvert au moyen âge, et mentionné par B. Valentin, il se trouve quelquefois à l'état libre dans des volcans, dans certaines eaux minérales, d'après les rapports de Baldossari, Pictet et de Humboldt. Mais c'est à l'état de combinaison avec la chaux, la potasse, la baryte, le fer, etc., qu'on le rencontre le plus communément dans la nature. Aujourd'hui on le prépare de toutes pièces dans la chambre de plomb, en projetant sur la plaque de fonte convenablement chauffée huit parties de soufre et une de nitrate de potasse. Tel qu'on l'obtient par ce procédé, il ne peut servir en médecine, pour les besoins de laquelle on le distille à la température de 325°.

Ainsi purifié, c'est un liquide incolore, inodore, oléagineux, peu volatil, et contenant encore 20 pour 100 d'eau, d'une saveur excessivement acide et caustique. Sa densité à la température de + 20, est de 1,842 : il marque 66° à l'aréomètre de Baumé. Il se congèle à 0 et quelquefois un peu au-dessus. Il attire avec avidité l'humidité de l'atmosphère, et finit, s'il y est exposé longtemps, par doubler de poids ; phénomène qui se rattache à la propriété qu'a l'acide sulfurique de carboniser promptement les moindres parcelles de substances végétales ou animales avec lesquelles il se trouve en contact. Mélangé à l'eau dans la proportion d'une partie d'eau sur quatre d'acide, il élève la température à + 105. A une température rouge, il se décompose en un volume d'oxygène et deux d'acide sulfureux. L'électricité porte le soufre au pole négatif et l'oxygène au pôle positif.

Plusieurs corps simples non métalliques le décomposent à chaud. A une température rouge, l'*hydrogène* le réduit en eau et en gaz acide sulfureux ; le *charbon* passe à l'état d'acide carbonique et le transforme en acide sulfureux. De 100 à 150°, le *phosphore* le ramène aussi à l'état d'acide sulfureux, en produisant de l'acide phosphoreux et de l'acide phosphorique. Le *soufre* à 200 passe à l'état d'acide sulfureux, en y réduisant l'acide sulfurique. Il dissout le *sélénium* et acquiert alors une couleur verte. L'*iode*, le *chlore*, l'*azote*, n'agissent point sur lui. Quand il est très-concentré, il peut décomposer les acides chlorhydrique, bromhydrique et iodhydrique. Il se combine avec l'acide nitreux et forme un corps blanc, solide, cristallin. Il peut se combiner avec l'acide borique et former un composé brillant, nacré, sous forme de larges écailles. Les acides carbonique et phosphorique n'agissent point sur l'acide sulfurique.

Parmi les métaux, il en est qui n'ont sur lui aucune action : l'or, le platine, le palladium, le rhodium et l'iridium ; d'autres le décomposent en partie si la température est un peu élevée. L'acide sulfurique se combine avec la plupart des oxydes métalliques, avec l'ammoniaque, et donne naissance à des sels ; il jouit aussi de cette propriété avec les bases salifiables, alcalines, végétales. Il décompose, en totalité ou en partie, la plupart des sels, excepté les sulfates. Pour reconnaître les traces les plus minimes de l'acide sulfurique dans l'eau qui en contient, quelques gouttes de solution de nitrate de baryte suffisent : il se forme aussitôt un précipité blanc de sulfate de baryte, qui est insoluble dans l'eau et dans l'acide nitrique.

Outre son emploi dans les arts et la chimie, il est employé dans la pharmacie aux préparations de l'acide sulfureux, de l'éther sulfurique, à celles de limonade, d'élixirs, de gargarismes, mixtures, potions, lavements acides, rafraîchissants, astrin-

gents, etc. Il sert aussi de base à plusieurs pommades et onguents très-actifs.

§ II. Emploi thérapeutique. — Dans la plupart des applications thérapeutiques, on n'emploie que l'acide sulfurique étendu d'eau ; il est d'un usage très-fréquent dans la préparation des limonades minérales. A l'exemple de Biett, j'y ai souvent recours avec avantage contre certaines maladies de la peau, à l'état aigu, surtout dans le traitement de celles qui sont accompagnées d'une exhalation abondante de sérosité, de l'eczéma, par exemple. Je le fais prendre à la dose de 10 à 15 gouttes dans 500 grammes d'une infusion de saponaire édulcorée avec 50 à 40 grammes de sirop.

Mais avant de faire une plus longue énumération, je dois dire que les applications thérapeutiques de cet acide peuvent se rapporter à trois indications principales. On l'emploie : 1° comme antiseptique dans le cours de quelques fièvres typhoïdes, dans les varioles graves, dans les fièvres intermittentes rebelles, et dans tous les cas où les phénomènes adynamiques semblent, par l'importance funeste qu'ils ont acquise, former le caractère principal des maladies ; 2° comme astringent (de tous les acides minéraux, c'est lui qui possède au plus haut degré les propriétés astringentes) dans certaines hémorrhagies passives, le scorbut, le mélæna, le purpura, etc. On peut alors, comme le plus souvent son emploi ne doit pas être prolongé, le donner à doses plus fortes, de 1 à 2 grammes pour 500 grammes de véhicule ; 3° comme rafraîchissant dans la plupart des maladies aiguës ; dans les cas où il faut étancher la soif, il appartient à la médication antiphlogistique (*Voy.* Acidules).

Dans ces derniers temps, on l'a vanté contre la colique de plomb et l'épilepsie saturnine. Il jouirait alors d'une efficacité presque spécifique dans ces affections ; et l'alun, préconisé par M. Kapeler dans le traitement des intoxications par le plomb, n'aurait d'action que par l'acide sulfurique, qui forme le radical du sel double d'alumine et de potasse. La limonade sulfurique a été d'un usage presque vulgaire lors de l'invasion du choléra à Paris. Elle était distribuée comme prophylactique de la maladie épidémique par un potier de terre, qui depuis longtemps la donnait à ses ouvriers pour les préserver de la colique de plomb. Quoi qu'il en soit, elle est loin d'avoir, dans le traitement de cette dernière maladie, une supériorité évidente sur l'emploi des purgatifs, et surtout du traitement dit de la Charité.

A la dose de 4 grammes dans 500 grammes d'eau, la liqueur a une saveur styptique ; elle a l'inconvénient de détériorer les dents, de produire leur agacement, et de rendre douloureux les moindres mouvements de la mastication ; à la dose de 10 à 15 gouttes, son impression est même pénible pour certains estomacs. Souvent aussi elle ne peut être continuée longtemps sans faire naître des troubles plus ou moins graves des fonctions digestives. Pour prévenir ces fâcheux résultats et rendre l'administration de cet acide plus facile, il est bon, en général, de l'associer aux mucilagineux.

L'*acide sulfurique alcoolisé*, connu sous le nom d'*eau de Rabel*, d'*acide sulfurique dulcifié*, est un mélange composé d'une partie d'acide et de trois d'alcool ; il jouit de propriétés moins actives que l'acide sulfurique étendu d'eau. On y a recours dans la plupart des cas où ce dernier trouve son indication. On le donne à la dose de 1 à 4 grammes et plus dans une potion, dans une tisane. Il entre dans la composition de gargarismes, de collutoires auxquels on a recours dans beaucoup de stomatites. Il a, du reste, été souvent employé, ainsi que différents autres élixirs acides, mélangés à diverses proportions d'acide et d'alcool, pour remplir les trois indications dont j'ai parlé plus haut. De tous ces mélanges, l'eau de Rabel est le plus souvent employée. Astruc, qui en avait connaissance avant Rabel, en faisait un usage fréquent pour combattre la gonorrhée, le flux de sang, et en général les hémorrhagies, etc.

On a quelquefois employé l'acide sulfurique comme caustique. On sait qu'il agit avec la plus grande activité sur les tissus vivants lorsqu'il est concentré, et qu'il les transforme soit en bouillie, soit en eschares noirâtres. En général, on l'emploie rarement pour remplir cette dernière indication. On s'en sert dans certaines formes de maladies chroniques de la peau pour produire une cautérisation superficielle. Ainsi on promène avec avantage une barbe de plume trempée de cet acide plus ou moins étendu sur la surface d'un vieil eczéma.

On l'a aussi proposé contre l'angine couenneuse : il ne jouit pas dans cette circonstance de propriétés plus actives et plus efficaces que l'acide chlorhydrique, auquel on n'a plus aussi que fort rarement recours ; on préfère généralement à ces deux acides la solution concentrée de nitrate d'argent, voire même le nitrate d'argent pur.

L'acide sulfurique a encore été employé comme topique sous forme de pommade. Ainsi, j'ai vu Biett expérimenter à l'hôpital Saint-Louis la pommade de Crolius, pommade très-active, composée d'une partie d'acide sulfurique sur deux d'axonge ; il l'employait surtout contre la gale, mais avec des résultats peu satisfaisants. L'acide sulfurique est beaucoup plus efficace, dans le traitement de cette dernière maladie, sous forme de lotion, et même il constitue un des moyens les plus sûrs de triompher rapidement de cette affection. J'ai obtenu à l'hôpital Saint-Louis des guérisons rapides, et exemptes de complications, le plus souvent par l'usage des lotions suivantes, où l'on voit l'acide sulfurique entrer pour une assez notable proportion : ℞ alcool à 32° ; vinaigre āā, 500 grammes ; acide sulfurique, 125 grammes ; eau, 4 litres.

Les *effets toxiques* de l'acide sulfurique sont ceux qui appartiennent aux empoisonnements par les acides, sauf quelques particularités qui ont été signalées en cet article. A. C.

§ III. Recherches médico-légales. — L'acide sulfurique est absorbé même à l'état de grande concentration ; en effet, je l'ai trouvé dans l'urine des chiens qui en avaient pris, et une fois j'ai pu constater sa présence dans le foie : tout porte à croire

qu'aussitôt après qu'il a été introduit dans l'estomac, s'il est concentré, il provoque une abondante sécrétion de fluides qui l'*affaiblissent*, et qu'il est saturé, en grande partie du moins, par la soude libre de la bile.

Si l'acide sulfurique est *concentré*, on le reconnaîtra aux caractères qui viennent d'être indiqués. S'il est *étendu d'eau*, il rougira le tournesol, précipitera les sels de baryte, donnera avec le cuivre et le charbon du gaz acide sulfureux; seulement il faudra le concentrer par une ébullition prolongée, et évaporer même le mélange jusqu'à siccité, si l'acide est *excessivement* étendu, pour qu'il fournisse de l'acide sulfureux avec le charbon et avec le cuivre. Il n'aura plus la consistance oléagineuse, il ne s'échauffera pas avec l'eau et ne noircira pas les matières organiques. On décèlera les plus petites traces d'acide sulfureux dégagé, en plaçant au-dessus de la fiole qui renferme le cuivre et l'acide une languette de papier trempé dans un *solutum* d'amidon et d'acide iodique; ce papier deviendra d'un bleu violacé dès qu'il se dégagera de l'acide sulfureux. A l'aide de ces caractères, on peut distinguer l'acide sulfurique *étendu* de tous les corps connus, *excepté des sulfates acides*; mais on s'assurera que ce n'est pas un sulfate acide en *concentrant* la liqueur et en versant du carbonate de soude, qui précipite tous ces sulfates, sauf ceux de potasse, d'ammoniaque et de soude. Ceux-ci seront précipités, savoir: les deux premiers en jaune-serin par le chlorure de platine, et le dernier en blanc par l'acide phtorhydrique silicé: or, l'acide sulfurique *étendu* ne précipite par aucun de ces réactifs.

Acide sulfurique mêlé au vinaigre. — Sur cent vingt échantillons de vinaigre acheté chez divers épiciers de Paris, M. Chevallier en a trouvé dix-sept qui contenaient de l'acide sulfurique. Pour reconnaître la présence de cet acide dans le vinaigre, on évapore celui-ci jusqu'au sixième de son volume pour volatiliser l'acide acétique; on laisse refroidir la liqueur; on la filtre pour séparer les sels déposés pendant l'évaporation, et on l'agite pendant une demi-minute avec trois ou quatre parties d'éther sulfurique pur, qui dissout l'acide sulfurique sans agir sur les sulfates neutres ni sur les *sulfates acides* qui pourraient exister dans le liquide concentré par l'évaporation; on filtre, et l'on expose pendant une heure ou deux le *solutum* à l'air libre, dans une capsule de porcelaine: l'éther se vaporise, et l'acide sulfurique peut être reconnu à l'aide d'un sel de baryte et du cuivre. Il ne faudrait pas traiter *directement* le vinaigre sophistiqué par un sel de baryum, car alors ce réactif précipiterait les sulfates solubles contenus dans le vinaigre, et l'expert pourrait être tenté de croire à tort que le vinaigre renferme de l'acide sulfurique libre.

Acide sulfurique concentré et indigo (bleu de composition). — Cette liqueur est d'un bleu foncé, plus épaisse que l'acide sulfurique, et d'une consistance très oléagineuse. Elle rougit le tournesol et élève la température de l'eau lorsqu'on l'unit à une petite quantité de ce liquide; évaporée jusqu'à siccité, elle dégage des vapeurs d'acide sulfurique lourdes et d'une odeur piquante; chauffée avec du mercure ou du cuivre, elle fournit du gaz acide sulfureux facile à reconnaître à son odeur. Le chlore liquide, concentré et *pur*, ne contenant par conséquent ni de l'acide sulfurique ni des sulfates, celui qui a été préparé, en un mot, en faisant arriver dans l'eau distillée du chlore gazeux parfaitement lavé, lui fait perdre sa couleur bleue et lui communique une teinte jaunâtre; en filtrant la liqueur, on voit qu'elle fournit avec un sel soluble de baryte un précipité de sulfate de baryte blanc, insoluble dans l'eau et dans l'acide azotique.

Acide sulfurique mêlé à divers liquides alimentaires, à la bile, au sang, à la matière des vomissements et aux liquides contenus dans le canal digestif. — On placera ces diverses matières dans une capsule de porcelaine, et on les fera bouillir pendant quelques minutes avec de l'eau distillée; on filtrera: la liqueur limpide et jaunâtre sera évaporée jusqu'au sixième de son volume, et après l'avoir laissé refroidir, on la filtrera de nouveau, puis on la traitera par l'éther sulfurique, comme il a été dit à l'occasion du vinaigre.

Si l'on n'a pas obtenu de l'acide sulfurique, on coupera le canal digestif par petits morceaux, et on le malaxera pendant une heure dans une capsule de porcelaine avec un litre d'eau distillée froide; le *solutum* filtré sera traité par l'éther de la même manière que les matières dont je viens de parler. Il arrive assez souvent que l'éther dissout à peine de l'acide sulfurique et qu'il se dépose une forte proportion de matière grasse solide, jaunâtre, dans laquelle est retenue la majeure partie de l'acide; alors l'éther ne s'élève que difficilement au-dessus de la masse graisseuse molle, en sorte que l'on n'obtient pas une couche supérieure éthérée. Alors on doit filtrer le mélange à la fois éthéré et graisseux, et verser de l'eau distillée froide sur la graisse figée qui reste sur le filtre. Après plusieurs heures de contact, on réunit les deux liqueurs filtrées, et on les *agite lentement* dans un tube de verre avec de l'éther, de manière à mettre plusieurs fois en contact l'éther et la matière huileuse. On obtient ainsi deux couches: la supérieure, éthérée, fournit de l'acide sulfurique facile à reconnaître après avoir fait évaporer l'éther. Si l'on agitait *fortement* et *brusquement*, l'éther s'unirait de nouveau avec la matière grasse, et l'on n'obtiendrait plus les deux couches. Quelquefois le liquide éthéré, alors même qu'il a été agité avec précaution, ne contient pas de l'acide sulfurique ou en renferme à peine; dans ce cas, il faut chauffer légèrement la couche graisseuse pour la liquéfier et l'étendre d'eau distillée. Le liquide rougit le tournesol, précipite abondamment par les sels de baryte solubles, et fournit du gaz acide sulfureux lorsqu'on le fait bouillir pendant un temps suffisant avec du cuivre; il ne précipite ni par le carbonate de soude, ni par l'acide phtorhydrique silicé, ni par le chlorure de platine. Ces caractères prouvent qu'il s'agit de l'acide sulfurique, et non d'un sulfate acide.

Si, après ces diverses opérations, on n'a pas encore obtenu de l'acide sulfurique *libre*, on desséchera les lambeaux du canal digestif et on les décomposera à feu nu dans une cornue, jusqu'à ce que la matière soit carbonisée. On traitera le liquide condensé dans le récipient par l'eau régale bouillante, afin de savoir *combien* il fournira de *sulfate de baryte* lorsqu'on le décomposera par le chlorure de baryum. Quelle que soit la proportion de ce sulfate, on cherchera, par des expériences comparatives, combien on obtient de ce sulfate d'un poids égal de tissus du canal digestif de quatre ou cinq individus à l'état normal et à peu près du même âge que celui de la personne que l'on soupçonne avoir été empoisonnée.

Si l'estomac avait été perforé, ce qui arrive souvent, on recueillerait attentivement, à l'aide d'une petite capsule de porcelaine, les liquides épanchés dans la cavité abdominale, pour être joints à ceux qui auraient pu être retirés de l'estomac et des intestins ; il faudrait encore malaxer pendant une heure, avec de l'eau distillée froide, le foie, le pancréas, la rate, les reins, la vessie et l'utérus, afin de dissoudre dans l'eau les portions d'acide sulfurique qui, par suite de l'épanchement, pourraient se trouver à la surface de ces organes. Le liquide provenant de ce lavage serait réuni à celui qui aurait été épanché. On évite l'emploi de l'eau distillée bouillante pour ne pas s'exposer à dissoudre une quantité notable des sulfates qui font naturellement partie de nos tissus.

Si, après avoir traité les liqueurs suspectes par l'éther, on voit que celui-ci ne contient pas d'acide sulfurique, on devra déterminer si le résidu qui n'a pas été dissous par l'éther ne renferme pas un sulfate acide. Pour atteindre ce but, on dissoudra dans l'eau ce résidu, ainsi que la matière qui s'était déposée pendant la réduction du liquide au sixième de son volume, et qui était restée sur le filtre ; cette dissolution contiendra un sulfate acide, si elle se comporte comme il a été ci-dessus.

Acide sulfurique dans un cas où la magnésie, ou toute autre base alcaline, aurait été administrée comme contre poison. — L'expérience prouve qu'alors même que l'on a fait prendre des doses assez considérables de magnésie, les liquides de l'estomac renferment encore souvent de l'acide sulfurique *libre*, que l'on reconnaîtra comme il a été dit précédemment. S'il n'en était pas ainsi, il faudrait s'attacher à constater dans les liqueurs suspectes la présence du sulfate de magnésie, ou de *tout autre sulfate* qui se serait produit par l'action de l'acide sulfurique sur la base alcaline que l'on aurait administrée comme contre-poison.

Il résulte des nombreuses expériences auxquelles je me suis livré : 1° *qu'il n'arrive presque jamais* dans un cas d'empoisonnement par l'acide sulfurique, si cet acide n'a pas été entièrement neutralisé par la magnésie ou par tout autre alcali, *qu'on n'en trouve pas assez à l'état de liberté* pour le reconnaître à l'aide de l'éther, soit dans les liquides vomis ou dans ceux que l'on a retirés du canal digestif, soit dans les eaux de lavage des matières solides suspectes, ou des tissus du canal digestif. Quiconque a essayé de laver l'estomac d'un individu empoisonné par l'acide sulfurique aura pu s'assurer que les eaux de lavage sont longtemps acides et renferment une certaine proportion de cet acide, alors même qu'elles proviennent d'un troisième et d'un quatrième lavage ; 2° qu'une petite partie de l'acide sulfurique ingéré se combine avec les tissus du canal digestif, sans qu'on puisse le dissoudre dans l'eau distillée, même bouillante ; mais on ne peut pas en démontrer l'existence en *se bornant* à décomposer ces tissus par le feu, comme on l'avait cru pendant longtemps, ou bien en les détruisant par un courant de chlore gazeux, parce que l'estomac et les intestins à *l'état normal*, soumis à l'influence d'une chaleur capable de les réduire en charbon, ou à celle du chlore, fournissent également une certaine quantité d'acide sulfurique à raison du soufre qu'ils renferment ; 3° qu'il faut, pour parvenir à démontrer la présence de l'acide *combiné*, faire des expériences *comparatives* avec des poids égaux d'estomacs à *l'état normal* : en effet, on obtient alors évidemment plus d'acide sulfurique de l'estomac de l'individu qui a été empoisonné que des autres ; mais il serait dangereux, en médecine légale, d'accorder à ces sortes d'expériences comparatives plus de valeur qu'elles n'en ont en réalité, parce qu'il pourrait se faire que, dans un cas d'empoisonnement, la proportion de l'acide sulfurique combiné avec les tissus fût tellement faible, qu'elle différât à peine de celle que l'on obtiendrait avec les tissus non empoisonnés. L'expert ne serait donc autorisé à émettre *un doute* à cet égard que dans les cas où la quantité d'acide sulfurique extraite des tissus suspects serait beaucoup *plus forte* que celle qu'il aurait retirée des mêmes tissus à l'état normal, en expérimentant comparativement de la même manière trois ou quatre fois sur la même proportion de tissus appartenant à des individus différents.

Taches produites par l'acide sulfurique sur les draps bleus et noirs, sur les chapeaux, etc. — D'après M. Devergie, il faut recourir à la décomposition par le feu des parties tachées, pour reconnaître qu'elles ont été mouillées par de l'acide sulfurique. C'est une erreur grave, car j'ai prouvé qu'*en décomposant par le feu du cuir, du drap bleu ou noir, un morceau de chapeau noir*, non tachés par l'acide sulfurique, *on obtient dans le récipient* un liquide contenant de l'acide sulfurique ; ce que l'on conçoit aisément lorsqu'on sait que pour teindre le coton et les draps, pour faire les chapeaux et le cuir, pour le cirage des bottes et des souliers, on fait usage tantôt d'acide sulfurique, tantôt d'alun ou de sulfate de fer, sels qui sont décomposés par le feu et qui donnent de l'acide sulfurique volatil.

L'expert devra donc laisser les parties tachées dans l'eau distillée froide pendant deux heures. Si le liquide filtré rougit le tournesol, qu'il précipite un sel soluble de baryum, et qu'étant évaporé

presque jusqu'à siccité avec du cuivre métallique, il fournisse du gaz acide sulfureux, il déterminera si ces effets sont dus à la présence d'un sulfate acide. S'il reconnaît que la tache n'est point produite par l'un de ces sels, il pèsera le sulfate de baryte obtenu, et il en comparera le poids à celui qui aura été donné par une égale proportion du *même* drap, du *même* chapeau, ou du *même* cuir, *non tachés*, et traités de la même manière. Si par hasard, ce qui n'arrive que très-rarement, l'acide sulfurique qui a produit les taches n'était pas dissous dans l'eau, il faudrait procéder à la décomposition par le feu des parties *tachées*, en ayant soin toutefois de soumettre aussi à la distillation à feu nu une *égale quantité de drap, de cuir*, etc., *non tachés*. La proportion différente de sulfate de baryte obtenue en dernier ressort par l'un ou l'autre de ces procédés pourrait permettre à l'expert de se prononcer d'une manière certaine, si la différence était appréciable. J'ajouterai encore que les draps bleus et noirs, et les chapeaux, sont colorés *en rouge* par l'acide sulfurique ; mais la couleur passe souvent au *brun* au bout d'un certain temps : le cuir ne se colore pas ; sa substance est détachée là où l'acide a été placé. En général, si l'acide sulfurique employé était concentré, la tache reste humide pendant longtemps, parce que l'acide attire la vapeur d'eau contenue dans l'air.

ORFILA.

BUECHNER (Andr.-Elie). *Diss. de usu interno olei vitrioli diluti in nonnullis scabiei speciebus.* Halle, 1762, in-4°.

ROTTBOELL (Ch.-Fr.) *De usu medico acidi vitrioli.* Copenhague, 1778.

CAMPBELL (A.). *Observationes de acido vitrioli.* Édimbourg, 1778, in-8°.

WINDORF (L.-J.). *Diss. de acidi vitrioli in morborum medela usu et abusu.* Erlangen, 1792, in-4°.

HERMANN (E.-L.) *De acidi sulphurici in morbis curandis usu.* Leipzig, 1824, in-4°.

Voyez, en outre, les principaux traités de matière méd., et surtout l'*Appar. med.* de Gmelin. R. D.

SUMAC, *rhus.* — C'est un genre de plantes de la famille des Térébinthacées et de la Diœcie pentandrie. Une seule espèce nous occupera ici : c'est le sumac vénéneux, *Rhus toxicodendron*, L. Rich., *Bot. méd.*, t. II, p. 592. Arbrisseau dioïque, originaire de l'Amérique septentrionale, mais que l'on cultive facilement en pleine terre sous le climat de Paris. Ses racines sont traçantes horizontalement, ses rameaux sont faibles et s'accrochent souvent aux corps environnants par le moyen de petits suçoirs. Les feuilles sont alternes, pétiolées, composées de trois folioles ovales, entières, acuminées; les deux latérales sessiles, celle du milieu pétiolée. Ces folioles sont ordinairement pubescentes ; dans une variété de cette espèce, dont Linné avait fait une espèce distincte sous le nom de *rhus radicans*, les folioles sont tout à fait glabres ; mais cette seule différence ne doit être considérée que comme une simple variété. Les fleurs, petites, verdâtres et dioïques, sont disposées en grappes axillaires et dressées. Les fruits sont de petites drupes contenant un noyau uniloculaire et monosperme.

Toutes les parties herbacées de cet arbrisseau sont pleines d'un suc blanchâtre, résineux, d'une excessive âcreté. Il suffit de toucher à ses feuilles pour que les mains et souvent les diverses parties du visage se gonflent et se couvrent de pustules plus ou moins volumineuses. Le contact immédiat ne paraît même pas nécessaire, car on a vu les mêmes accidents survenir chez des individus qui étaient simplement restés exposés aux émanations malfaisantes de ce végétal. M. Van Mons, qui a fait un grand nombre d'expériences sur ce végétal, pense que les effets délétères du *rhus toxicodendron* sont principalement dus à un gaz qui s'en dégage quand il n'est pas frappé par les rayons du soleil, et qu'il croit être de l'hydrogène carboné, tenant en dissolution un miasme délétère. Plus récemment, M. Lavini, de Turin, s'est également occupé de l'action et de la nature du principe vénéneux du sumac, et il a constaté que pendant le jour il ne s'en dégage que de l'azote et une eau insipide, mais qu'après le coucher du soleil il en sort, comme Van Mons l'avait déjà reconnu, du gaz hydrogène carboné, mêlé à un principe âcre et volatil, qui paraît être la seule partie vraiment vénéneuse de la plante.

Les expériences qui ont été faites par M. Orfila (*Toxicologie générale*, tom. II, pag. 62), soit avec la poudre, soit avec l'extrait aqueux préparé avec les feuilles de cet arbrisseau, ont prouvé que son action, bien que délétère, n'était pas très-énergique. En effet, un jeune chien a pu avaler, sans en éprouver aucune incommodité, 12 grammes de poudre. Chez un autre, 10 grammes d'extrait aqueux, appliqués sur le tissu cellulaire du dos, n'ont produit aucun accident. Ce n'est qu'à une dose plus considérable que ce végétal a produit des effets sensibles. De ses diverses expériences, M. Orfila tire les conséquences suivantes:

1° La partie la plus active du *rhus toxicodendron*, ou *rhus radicans*, est celle qui se dégage à l'état de gaz lorsqu'il ne reçoit pas les rayons directs du soleil.

2° Ce gaz agit à la manière des poisons âcres.

3° L'extrait aqueux, administré à l'intérieur, ou appliqué sur le tissu cellulaire, détermine une irritation locale, suivie d'une inflammation plus ou moins intense, et exerce une action stupéfiante sur le système nerveux après avoir été absorbé.

4° Cet extrait paraît agir de la même manière lorsqu'il a été injecté dans la veine jugulaire.

Malgré son action délétère sur l'économie animale, le *rhus toxicodendron*, et particulièrement sa variété connue sous le nom de *rhus radicans*, L., a été introduit dans la matière médicale. M. Dufresnois, de Valenciennes, dit avoir employé avec beaucoup de succès l'extrait des feuilles fraîches et contuses à la dose de 8 décigrammes à 1 gramme répétée plusieurs fois dans la journée. Cette dose était ensuite graduellement augmentée, et portée à 4 et même à 8 grammes pour chaque fois. C'est principalement contre l'épilepsie, la paralysie, les affections herpétiques chroniques, que ce médecin

recommandable en faisait usage, et il dit l'avoir employé presque constamment avec succès. Cependant M. le professeur Fouquier a tenté, à l'hôpital de la Charité de Paris, plusieurs essais avec l'extrait de cette plante, surtout contre la paralysie, sans en retirer aucun avantage. Chez quelques malades, la dose en a été portée jusqu'à 12 grammes par jour, sans que leur état se soit amélioré, et plus souvent sans qu'ils en aient ressenti le moindre dérangement. M. le professeur Trousseau (*Traité de thérap.*, 2e édition, t. II, p. 797) dit avoir employé avec succès l'extrait de *rhus radicans*, à l'exemple de M. Bretonneau, de Tours, contre certaines paralysies. Il a surtout réussi dans les paraplégies succédant à une commotion de la moelle ou à une lésion de cet organe, qui n'en ont pas détruit le tissu. La dose à laquelle il l'administre est de 25 centigrammes le premier jour à l'heure du repas, et augmentée chaque jour de la même quantité, jusqu'à ce qu'on soit arrivé à 4 grammes dans la journée. Cependant on doit reconnaître que la partie active du *rhus toxicodendron* est volatile, comme les expériences de MM. Van Mons et Lavini l'avaient déjà fait soupçonner; et ce gaz, qu'on ne saurait utiliser pour la thérapeutique, est évidemment la cause des accidents que ce végétal détermine à l'état frais.

A. Richard.

SUPERFÉTATION. — On désigne ainsi la conception d'un nouveau fœtus pendant le cours de la grossesse. La réalité de ce phénomène a été admise dans les temps les plus reculés, puisqu'il en est question comme d'un fait avéré dans les écrits d'Aristote (lib. VI, *De generat. animant.*, cap. 5) et dans l'ouvrage hippocratique *De superfœtatione*, quel qu'en soit l'auteur. La dissection des animaux, qui fournissait seule alors les connaissances anatomiques, fit croire à ces auteurs que la superfétation chez la femme pouvait avoir lieu, parce qu'ils supposaient l'utérus de celle-ci conformé comme celui de certaines femelles d'animaux, qui est composé de deux cavités plus ou moins distinctes. Les progrès de l'anatomie ont rectifié cette opinion sur la conformation de l'utérus chez la femme et ont montré que cet organe est ordinairement constitué par une cavité unique. Cependant la plupart des auteurs modernes n'ont admis la possibilité de la superfétation dans l'espèce humaine que dans le cas où l'utérus est double, c'est-à-dire formé de deux cavités indépendantes l'une de l'autre. Plusieurs d'entre eux, pour rejeter la superfétation dans le cas d'utérus simple, se sont appuyés sur des raisonnements et des idées hypothétiques plutôt que sur l'examen rigoureux des faits. Nous donnerons un précis de ceux-ci : c'est la seule manière de tracer l'histoire de la superfétation, de discuter la réalité de ce phénomène, et d'apprécier les conditions organiques dans lesquelles il se rencontre.

Quel que soit le lieu où s'opère la fécondation, que le sperme traverse l'utérus et parvienne jusqu'aux ovaires pour y féconder les ovules, suivant l'opinion la plus accréditée avant ces derniers temps, ou que les ovules, éliminés des ovaires par un travail périodique, viennent au-devant du fluide fécondant, comme les recherches récentes paraissent le démontrer (Négrier, Pouchet, Bischoff), cette différence dans le mécanisme de la fécondation n'implique en rien la possibilité ou l'impossibilité de la superfétation, à quelques moments ou à quelques jours de distance de la première conception : il faut toujours, dans l'un comme dans l'autre cas, que la liqueur séminale pénètre au moins dans la cavité de l'utérus, et probablement dans les trompes utérines. Mais ici la superfétation se confond avec la conception gémellaire, à moins de produits de races bien distinctes. D'une autre côté, la superfétation a été constatée d'une manière positive, non-seulement dans des espèces multipares, chez des chiennes, par exemple, qui ont mis bas des chiens de races différentes, mais encore dans des espèces unipares, comme chez le cheval : des juments, dans des portées gémellaires exceptionnelles, ont produit à la fois un poulain et un mulet, produits d'accouplements successifs avec un cheval et un âne. Mais dans ces espèces, la matrice, dite à cornes, est biloculaire, et cette disposition donne une explication assez facile de la superfétation. Dans l'espèce humaine, au contraire, où la matrice ne présente que par anomalie la même conformation, où ordinairement ces cornes utérines, ces *aduterum*, n'existent qu'à l'état rudimentaire, quand elles n'ont pas entièrement disparu, la superfétation n'est plus aussi facile à se produire ni à s'expliquer. La question est donc de savoir : 1° si la superfétation chez la femme est bien réelle ; 2° si, dans les cas où elle est présumée, la matrice n'était pas biloculaire. Voyons les faits :

On a souvent cité, pour démontrer la possibilité de la surconception, l'exemple rapporté par Buffon, d'une femme de Charlestown, qui accoucha, en 1714, de deux jumeaux, l'un mulâtre et l'autre blanc ; ce qui, ajoute-t-on, surprit beaucoup les assistants. Cette femme avoua avoir eu commerce avec un nègre immédiatement après avoir été quittée par son mari. On peut contester l'exactitude de cette observation. En effet, on sait que la couleur des enfants des nègres mêmes ne se manifeste d'une manière évidente que vers le troisième jour ; et la surprise des assistants peut bien avoir été produite uniquement, dans ce cas, par l'injection de la face du premier enfant qui aura présenté cette région au passage, ou y sera resté longtemps. On rapporte encore l'observation d'une négresse de la Guadeloupe, qui, ayant reçu dans la même soirée les embrassements d'un noir et ceux d'un blanc, mit au monde deux enfants mâles à terme, l'un nègre et l'autre mulâtre (*Bullet. de la Soc. de méd.*, 1821). Une autre négresse accoucha de trois enfants, dont un mulâtre, le second noir, le troisième cabre (même recueil). Un auteur américain, P. Dewees, dit avoir eu occasion de voir deux enfants, une fille blanche et un garçon nègre, qui étaient nés de la même couche. La mère, servante chez une dame qui avait assisté à l'accouchement et qui garantissait toute erreur, paraissait avoir eu rapport en même temps avec un nègre et

un domestique blanc (Cassan, *Recherches anat. et physiol. sur les cas d'utérus double et de superfétation*). Enfin, on a donné comme exemple analogue de superfétation le fait suivant, qui est consigné dans les *Archives*, t. IX, p. 118 : En 1823, une négresse, âgée de vingt-quatre ans, accoucha naturellement d'un enfant *complètement noir*, dont le développement annonçait huit mois de conception, et qui ne vécut que deux heures. Six heures après, la délivrance n'ayant pu être opérée à cause de la contraction de l'orifice utérin, on administra le seigle ergoté, qui détermina l'expulsion d'une grande quantité d'eau et d'un fœtus de quatre mois, *entièrement blanc*, dont le cordon était séparé, et qui donna quelques légers signes de vie. *Le placenta* fut extrait peu de temps après, etc. Quelque foi qu'on ajoute aux observations précédentes de superfétation, on ne peut réellement voir dans celle ci qu'une grossesse double, surtout si l'on considère qu'il n'y est fait mention que d'un seul placenta ; et la différence de couleur des fœtus ne prouve pas qu'ils aient été engendrés par deux pères différents. Nous aurons occasion de revenir plus tard sur ces sortes d'erreurs.

Les faits qui suivent ont été rapportés par la plupart des auteurs, et nous devons les faire connaître, parce qu'ils ont servi particulièrement de base à des discussions sur la superfétation. Marie Bigaud, âgée de trente-sept ans, accoucha, le 30 avril 1748, d'un garçon vivant et à terme ; elle ne perdit qu'au moment de l'accouchement, ce qui l'étonna d'autant plus que, dans deux premières couches, les lochies avaient été abondantes. Un quart d'heure après cet accouchement, elle sentit un mouvement dans la matrice, mouvement qui continua, comme lorsque cet organe contient un fœtus vivant. Les mamelles, quoique naturellement volumineuses, ne se tuméfièrent pas ; en sorte que Marie Bigaud fut obligée, au bout de quinze jours, de donner une nourrice à son enfant. Cette femme accoucha, le 16 septembre de la même année, quatre mois et demi après la première couche, d'une fille vivante reconnue être bien à terme. Cette fois elle perdit beaucoup à la suite de sa couche, et ses mamelles se remplirent assez pour nourrir amplement son enfant. Ce second enfant vécut un an et deux jours, tandis que le premier mourut deux mois et demi après sa naissance. Celui-ci n'était pas si grand ni si fort que l'autre ; en outre il fut mal nourri : la fille, au contraire, allaitée par sa mère, devint forte et grasse, et mourut au milieu du travail de la dentition. Marie Bigaud, qui eut encore deux couches ordinaires, mourut en 1755. A l'autopsie, on trouva l'utérus simple, conformé comme il l'est ordinairement chez les autres femmes (Eisenmann, *De utero duplici*, etc., 1752). Desgranges, de Lyon, a fourni un exemple presque semblable. Benoîte Villard accouche précipitamment, le 20 janvier 1780, d'un enfant de sept mois ; il ne se fait aucun écoulement par le vagin. On n'observe ni fièvre, ni sécrétion de lait, ni diminution sensible du volume du ventre. Au bout de trois semaines, cette femme éprouve des mouvements qui paraissent indiquer la présence d'un autre enfant, et le 6 juillet, cinq mois seize jours par conséquent après le premier accouchement, elle donne naissance à un second enfant bien portant. L'écoulement des lochies a lieu, ainsi que la sécrétion laiteuse, et la mère peut nourrir ce second enfant. Les deux enfants vivaient encore en 1782. Benoîte n'avait eu de rapports avec son mari que vingt jours après le premier accouchement. La seconde grossesse, si elle eût daté de cette époque, n'aurait donc duré que cinq mois tout au plus, et un fœtus n'est point viable à ce terme (Fodéré, *Traité de méd. légale*, t. I, p. 485). — Une femme habitant la ville d'Arles a présenté absolument les mêmes phénomènes que celle de Lyon : celle là, cinq mois après l'accouchement d'un enfant qui parut avoir les caractères de la maturité et qui vécut, accoucha d'un second enfant. Les lochies s'étaient supprimées le quatrième jour des premières couches ; la sécrétion laiteuse ne s'était pas opérée. Ces sécrétions survinrent après les secondes, et la mère put nourrir ses deux enfants ; mais l'aîné, qui avait beaucoup souffert du défaut d'allaitement, mourut quelques mois après. Cette femme avait eu commerce avec son mari le quatrième jour de ses premières couches (*Recueil périod. de la Soc. de méd.*, t. II, p. 324).

Les auteurs ont rapporté un assez grand nombre d'exemples de superfétation, dont les détails sont d'ailleurs presque toujours incomplets ; mais si on les examine attentivement, on pourra douter de la réalité de la surconception et se convaincre qu'elle a été le plus souvent confondue avec une grossesse double. En effet, l'inégalité de développement de deux jumeaux qui naissent en même temps, l'un présentant tous les caractères de la maturité, l'autre ayant les apparences d'un fœtus de quatre, cinq, six mois, ne prouve pas qu'il y ait eu superfétation. Sans doute, s'il était bien avéré que des fœtus parfaitement conformés sont nés à des distances non-seulement de huit ou quinze jours, mais même de un, deux, trois mois et plus, la superfétation ne serait pas certaine, comme le dit Haller, mais du moins pourrait être présumée : encore ne sait-on pas jusqu'à quel point ces phénomènes ne pourraient pas être rattachés à la question des grossesses tardives.

Mauriceau a rapporté dans ses *Observations sur la grossesse et l'accouchement* plusieurs faits qui prouvent l'inégalité de fœtus gémellaires (obs. 528 ; et 1re et 125 des dernières obser.). Le placenta, qui était unique, montrait que les deux fœtus, quoique d'inégale apparence, avaient été conçus en même temps. Il peut encore se faire, contre l'opinion de Mauriceau, que dans le cas de grossesse double, lorsqu'il existe deux placentas distincts, il y ait avortement de l'un des fœtus, tandis que l'autre reste dans l'utérus jusqu'au terme ordinaire de la gestation. Tel était probablement le cas qui fait le sujet d'une consultation médico-légale de Zacchias : Jean-Nicolas Sobreis meurt dans une rixe, laissant sa femme Laurette enceinte. Celle-ci, huit mois après la mort de son mari, accouche d'un enfant mâle,

mal conformé, et qui meurt en naissant. Le ventre restant toujours gros, la sage-femme reconnaît qu'il contient un second enfant, et fait de vains efforts pour l'extraire : un mois et un ou deux jours après, Laurette éprouve de nouvelles douleurs d'enfantement, et accouche d'un second enfant très-bien portant et qui vit. Les collatéraux de Jean-Nicolas objectèrent que ce dernier enfant était un fruit de la superfétation, qu'il n'était pas légitime, et qu'ainsi il ne devait pas succéder. Zacchias, au contraire, fit admettre la légitimité de cet enfant, en cherchant à prouver qu'il y avait en effet superfétation, mais que l'enfant né le premier en était le produit; qu'il n'avait pas parcouru toutes les périodes de la grossesse, ce qui était la cause de l'imperfection et de la faiblesse qu'il présenta à sa naissance (Zacchias, *Quæst. med.-legal.*, t. III, consil. 76). Madame Boivin, dans son *Mémorial de l'art des accouchements* (note au 136e aphorisme de Mauriceau), rapporte un fait plus concluant : Une dame âgée de 39 ans, enceinte de quatre mois et demi, fit subitement une fausse couche ; les règles ne reparaissant pas, et son ventre augmentant de volume, elle pensa qu'un second enfant était resté dans son sein ; et en effet elle accoucha, quatre mois et demi après son avortement, d'un garçon bien portant. — Mais, il faut l'avouer, les exemples de cette nature sont rares.

Il s'agit maintenant d'examiner dans quelles circonstances et dans quelle disposition organique de l'utérus la superfétation peut s'effectuer. La plupart des auteurs, comme nous l'avons dit, ont pensé qu'elle ne pouvait avoir lieu que lorsque l'utérus, par une anomalie observée quelquefois, paraît double, parce que sa cavité est séparée par une cloison médiane (utérus bilobé, bicorne) (*voy.* UTÉRUS). Un certain nombre de faits recueillis dans les auteurs prouvent la possibilité plutôt que l'existence de la superfétation dans cette disposition de l'utérus. Marquet (*Traité prat. de l'hydrop. et de la jaunisse*) rapporte qu'à l'examen du cadavre d'une femme de quarante-huit ans, morte de consomption pulmonaire, on trouva une double matrice, ressemblant à deux poires renversées, réunies par leur col, se terminant à un orifice interne commun. Cette femme avait eu quatorze enfants; aucun n'était venu à terme : toutes ses couches avaient été précédées d'une perte de sang et suivies d'accidents fâcheux. Après avoir mis au monde deux jumeaux au terme de quatre mois et demi, lesquels n'avaient qu'un placenta, elle accoucha, un mois après, d'un fœtus de six semaines. Dans d'autres cas, on a trouvé les deux cavités d'un utérus bilobé occupées l'une par un embryon, l'autre par une production organique dégénérée. Plusieurs exemples démontrent que des grossesses ont pu avoir un terme heureux, quoiqu'un seul lobe de l'utérus contribuât à la formation de la cavité qui renferme le fœtus. Le comte de Tressan (*Mém. de l'Acad. des sciences*, ann. 1705) envoya à l'Académie des sciences l'observation suivante : Une femme de quarante ans, qui avait eu plusieurs enfants, ayant été ouverte après sa mort, on trouva une matrice dont la figure se rapprochait de celle sous laquelle on représente communément le cœur. Il existait, en effet, deux matrices bien complètes et bien organisées, munies chacune d'un orifice distinct ; l'inspection fit voir qu'elles avaient été occupées toutes les deux, sans pouvoir décider laquelle l'avait été le plus souvent. On ne dit pas que cette femme ait eu des grossesses doubles. Mais il n'est pas absurde d'admettre que les deux cavités de l'utérus eussent pu être occupées simultanément. Un fait observé par madame Boivin donne du poids à cette conjecture : Une femme de quarante ans, déjà mère d'un premier enfant, accoucha, le 15 mars 1810, d'une petite fille estimée du poids de quatre livres. L'abdomen conservant un volume assez considérable après la délivrance, madame Boivin, qui soupçonnait quelque corps étranger resté dans la matrice, en parcourut la cavité, déjà très-resserrée, sans y rien rencontrer. En agitant doucement cette tumeur, qui se prononçait à droite, et qui était plus élevée que celle formée par l'utérus, le col de cet organe suivait les mouvements qui lui étaient imprimés. Pendant deux mois, cette femme éprouva dans cette tumeur des mouvements que madame Boivin put apprécier ; et elle accoucha, le 12 mai, d'une fille du poids présumé de trois livres, faible, décolorée et respirant à peine. Elle assura n'avoir eu de rapports avec le père de ses enfants que les 15 et 20 juillet 1809, et le 16 septembre suivant (Cassan, dissert. citée).

On a objecté contre la superfétation, dans le cas d'utérus simple, qu'aussitôt après l'imprégnation, le col se resserre et doit empêcher le fluide fécondant de parvenir dans l'utérus et jusqu'aux ovaires ; mais rien n'indique qu'il en soit ainsi. L'obstacle à une nouvelle fécondation proviendrait plutôt de la présence de la membrane caduque, qui se forme presque aussitôt après la conception, tapisse les parois de la cavité utérine, et en obstrue les ouvertures, de manière à interrompre toute communication avec le vagin de même qu'avec les ovaires, et à empêcher l'influence directe du sperme sur les produits de ces organes; condition nécessaire à la fécondation. Toutefois, comme cette membrane ne s'organise pas immédiatement après toute copulation fécondante, on peut croire à la possibilité d'une surconception très-rapprochée de l'époque de la première conception : ce serait ainsi que s'expliqueraient les cas d'accouchement d'enfants de races différentes que nous avons rapportés, si les observations n'en sont pas inexactes. Au reste, il faudrait, pour que la preuve fût complète, s'assurer dans ces cas que l'utérus n'est pas bilobé.

La possibilité de la superfétation acquiert un grand degré de probabilité, lorsque l'on considère que des grossesses extra utérines n'ont pas exclu de véritables grossesses utérines. Les auteurs en offrent plusieurs exemples : Thomas Bartholin rapporte qu'une femme, arrivée au terme d'une grossesse, ressentit les douleurs d'un véritable enfantement pendant trois jours, sans accoucher. L'année suivante, elle mit au monde un enfant assez gros ; puis, trois ans après, gravement malade, elle rendit pendant plu-

sieurs mois par le vagin, et au péril de sa vie, les plus petits, puis les grands os d'un fœtus. Dans des cas analogues, on pratiqua la gastrotomie pour délivrer les femmes de fœtus qui étaient restés dans l'abdomen pendant plusieurs années, dans le cours desquelles ces femmes avaient accouché d'enfants bien constitués. Le docteur L. Eliet, de Lyon, faisant l'ouverture d'une femme de trente ans, qui était morte subitement, trouva un fœtus extra-utérin, du sexe masculin, dont l'âge fut évalué à cinq mois, dans la fosse iliaque droite et l'excavation du bassin; l'utérus contenait un second fœtus, du sexe mâle, d'environ trois mois (*Nouveau journal de médecine*, décembre 1818). Cependant on sait que, même dans le cas de grossesse extra-utérine, il se forme dans l'utérus, par le fait même de l'imprégnation, une membrane semblable à la membrane caduque; et il est nécessaire d'admettre ou que cette membrane ne persiste pas tout le temps de la grossesse, ou qu'elle n'interrompt pas toute communication avec les ovaires. La même objection pourrait s'appliquer aux cas d'utérus bilobé, chacun des lobes participant au travail organique qui se fait dans l'un d'eux.

Mais la superfétation peut-elle s'effectuer dans un utérus simple lorsque déjà l'ovule en remplit la cavité, et plus ou moins longtemps après la première conception? Le raisonnement ferait pencher à répondre négativement à cette question, et c'est en effet l'opinion de Lamotte, Smellie, Baudelocque, etc. Des trois observations que nous avons rapportées, de la femme Bigaud, de la femme Benoîte et de celle d'Arles, dont les détails authentiques et assez complets frappent par leur analogie, une seule fait mention de l'examen de l'utérus après la mort, et cet organe a été trouvé formé par une cavité unique. M. Cassan, dans l'excellente dissertation que nous avons citée, et qui nous a fourni plusieurs documents, a cherché à démontrer qu'il n'y avait pas eu réellement superfétation dans ce cas. Suivant ce médecin, il n'y aurait eu que grossesse double et simultanée : le premier accouchement aurait été prématuré, l'enfant serait né à sept mois : les détails de l'observation ne repoussent pas en effet cette supposition; tandis qu'il y aurait eu naissance tardive pour le second enfant, qui n'aurait vu le jour qu'après onze mois de gestation. La grossesse aurait duré douze et treize mois dans les deux autres exemples, s'ils étaient en tout semblables à celui de la femme Bigaud, ce qui serait plus difficile à admettre; mais l'examen de l'utérus n'ayant pas été fait, on n'en peut rien inférer. Il faudrait donc, pour résoudre la question de superfétation, dans un utérus simple, résoudre celle des naissances tardives. Une seule observation d'ailleurs n'est pas suffisante; ce ne serait qu'en en recueillant plusieurs dont les détails ne laisseraient aucune prise au doute et à la discussion, qu'on pourrait espérer d'y parvenir.

Haller (*Elem. physiol.*) a apporté en preuve de la possibilité de la superfétation dans le cas d'utérus simple, que des femmes ont conçu quoiqu'il fût resté dans cet organe un fœtus mort et même pétrifié. Mais cela prouve-t-il, comme l'a avancé cet illustre physiologiste, que la surconception soit plus facile dans un utérus sain, c'est-à-dire déjà chargé d'un fœtus vivant? Les conditions ne sont pas les mêmes : aussi, tandis que la superfétation est loin d'être commune, si elle est possible, on voit non très-rarement la conception s'effectuer et la grossesse suivre ses phases chez des femmes dont l'utérus est altéré par des ulcérations plus ou moins étendues ou envahi par des tumeurs fibreuses et cancéreuses.

D'après l'incertitude où nous laissent et le défaut de connaissances précises sur toutes les conditions de la génération chez la femme et les observations recueillies sur la superfétation, nous ne pouvons donc admettre rigoureusement la réalité de ce phénomène que lorsque la grossesse est très-récente, lorsque par conséquent l'œuf n'est point encore dans l'utérus, dans le cas de grossesse extra-utérine, et dans celui où l'utérus est bilobé. Du reste, dans ces trois circonstances, dont l'une se confond avec la génération de jumeaux, il nous serait difficile d'établir des règles générales. Nous ne pouvions faire connaître ce sujet que par la discussion des observations variées qui y ont rapport.

Dans l'état actuel de notre législation, il n'est guère de question qui se rattache à ce point de physiologie. En effet, la loi française ne parlant pas du cas supposé de superfétation, est censée l'admettre, en ce sens que la naissance de l'enfant a lieu dans l'intervalle de temps qu'elle a reconnu pour la durée de la gestation (*voy.* GROSSESSE (médecine légale). Nous croyons inutile de rapporter les principes que quelques médecins légistes ont émis pour décider à quelle époque la superfétation peut avoir lieu de manière que les deux enfants contenus dans l'utérus ne se nuisent pas l'un à l'autre et naissent viables; comment on pourrait distinguer un enfant provenant de la superfétation, d'un jumeau qui serait resté dans l'utérus jusqu'au terme de la grossesse, tandis que l'autre jumeau, quoique viable, en aurait été expulsé avant terme; enfin, comment on reconnaîtrait qu'un enfant est le produit de la superfétation, quoiqu'il soit expulsé de l'utérus en même temps que l'enfant qui aurait été conçu auparavant, et comment on les distinguerait de deux jumeaux conçus en même temps. Toutes ces questions n'ont pu être posées et résolues qu'en dehors des faits, à l'aide de raisonnements spéculatifs, ou du moins d'interprétations que rejette une science positive. RAIGE-DELORME.

EYRICH. *Diss. de superfœtatione in simplici utero haud possibili.* Altdorf, 1670, in-4°.

GRAVEL. *Diss. sistens conjecturas de superfœtatione.* Strasbourg, 1738, in-4°.

LACHAUSSE (Aug. de). *Diss. de superfœtatione vera in utero simplici.* Strasbourg, 1775, in-4°.

ROOSE (T.-G.-A.). *De superfœtatione nonnulla.* Brême, 1801, in-4°.

VARRENTRAPP. *Diss. de superfœtatione, respectu ad Rosii libellum habito.* Iéna, 1803, in-4°.

CASSAN (A.-L.). *Recherches anatomiques et physiologiques sur les cas d'utérus double et de superfétation.*

Thèse. Paris, 1826, in-4°. Réimpr. Paris, 1826, in-8° pp. 84, fig.

Voyez, en outre, les principaux traités de physiologie, d'obstétrique et de médecine légale, en particulier l'obstétrique d'Osiander, de Denman, de Velpeau, et les traités de médecine légale de Fodéré, de Mende, de Paris et Fonblanque, etc. R. D.

*SUPPOSITOIRES (*Pharmacie*). Les suppositoires (*glandes suppositorii*) sont des médicaments d'une consistance solide et d'une forme conique, destinés à être introduits dans l'anus. On en fait d'adoucissants, de calmants, d'astringents, de purgatifs, etc., et on les prépare avec du beurre de cacao, du suif, du savon, ou avec du miel auquel on ajoute des poudres médicamenteuses.

Les suppositoires de savon se font avec un morceau de savon médicinal, de la longueur et de la grosseur du doigt, auquel on donne la forme convenable avec un couteau. Ceux de suif et de beurre de cacao se préparent en faisant fondre, à une douce chaleur, l'une ou l'autre de ces substances avec 1 huitième ou 1 douzième de cire blanche, suivant la température, afin de donner aux suppositoires plus de consistance et de solidité. On coule le mélange fondu dans de petits cônes de papier enfoncés dans le sable, et on l'en retire lorsqu'il est complétement refroidi. Enfin les suppositoires dont le miel est l'excipient se forment en cuisant cette substance en consistance d'électuaire, y incorporant les poudres que l'ordonnance prescrit, et en formant des masses coniques tandis que le mélange est encore un peu chaud. On peut également les faire à froid, en ajoutant au miel un peu de mucilage qui donne plus de liant et de solidité aux suppositoires. Souvent aussi on ajoute de l'extrait d'opium ou de l'acétate de morphine aux suppositoires de beurre de cacao. L'extrait d'opium doit être liquéfié dans le moins d'eau possible, et mêlé par l'agitation au beurre de cacao fondu pendant qu'on le coule dans les moules. Quant à l'acétate de morphine, j'ai trouvé un bon procédé pour le diviser également dans la masse : ce procédé consiste à le mêler intimement par la trituration, avec du lycopode, et à l'ajouter à la masse fondue ; on agite le tout et l'on coule dans les moules. GUIBOURT.

SUPPURATION. *Voy.* INFLAMMATION, PUS.

SURDI-MUTITÉ. *Voy.* SURDITÉ.

SURDITÉ. — On appelle ainsi l'affaiblissement ou l'absence complète de la faculté de percevoir les sons. On a proposé aussi le nom de *dysécée* (δυς, difficile, ηχος son) pour le simple affaiblissement, celui de *cophose* (κωφος, sourd) pour l'entière abolition du sens.

La surdité peut être accidentelle ou congéniale : dans ce dernier cas, elle coïncide toujours avec l'absence de la parole, et prend alors le nom de *surdi-mutité*. Nous décrirons à part ces deux variétés.

1° *Surdité accidentelle.* — Elle arrive à tous les âges, mais est plus fréquente dans la vieillesse. Les causes qui la produisent sont nombreuses ; on peut les diviser en celles qui ont leur siége dans l'oreille externe, dans l'oreille moyenne, dans l'oreille interne, dans le nerf auditif ou le cerveau lui-même.

A. Les causes de surdité qui ont leur siége dans l'oreille externe sont l'inflammation du conduit auditif, sa réplétion par le pus, le cérumen, par un polype, ou par des corps étrangers venus du dehors. Nous n'avons pas besoin d'insister sur ces diverses maladies, dont il a été question déjà au mot *oreille* ; nous rappellerons seulement que, pour l'accomplissement de l'audition, il est indispensable que la conque et le conduit auditif contiennent de l'air, que cet air soit mis en vibration par les sons extérieurs, et qu'enfin les vibrations arrivent librement sur la membrane du tympan. Les causes dont nous venons de parler agissent donc en substituant à l'air un corps solide ou liquide, qui ne transmet pas aussi bien les vibrations que le fluide élastique.

B. Les causes de surdité qui ont leur siége dans l'oreille moyenne sont l'inflammation de la caisse, avec écoulement purulent, avec ou sans perforation de la membrane tympanique ; la distension de la cavité par du sang, du mucus, du pus ; l'oblitération de la trompe d'Eustache, soit par inflammation et gonflement de sa surface interne, soit par des cicatrices consécutives à des ulcérations ; la compression qu'exercent sur l'ouverture pharyngienne de ce conduit les amygdales hypertrophiées ; un polype du pharynx, ou toute autre tumeur développée dans cette région. La chute des osselets, leur ankylose, admise par quelques auteurs, sont des conséquences de l'inflammation qui entraînent encore une diminution irremédiable de l'audition ; la carie, l'affection tuberculeuse du rocher, déterminent la surdité quand le pus se fait jour dans la cavité tympanique, et y produisent les mêmes désordres que l'inflammation idiopathique et spontanée. L'épaississement de la membrane du tympan, sans autre altération de l'organe auditif, est admis par Itard comme une cause de surdité ; mais c'est là une affection très-rare : d'autres auteurs ont décrit des surdités par relâchement ou tension exagérée de cette membrane, lésions qui n'ont pas été suffisamment démontrées par les faits. Nous pourrions entrer dans de longs détails sur le développement de ces diverses causes de la surdité, car chacune d'elles est une affection particulière qui a pour symptôme et pour accident principal la perte de l'ouïe ; nous renvoyons encore le lecteur au mot OREILLE, où nous avons décrit toutes ces maladies. Pour ce qui est du mode d'action de ces causes, elles changent les conditions anatomiques nécessaires à l'accomplissement de l'audition, substituent un liquide ou un solide à l'air que la caisse doit contenir pour la transmission des vibrations à l'oreille interne ; ou bien elles obstruent le conduit guttural, dont la perméabilité est indispensable, suppriment les fonctions délicates de la membrane du tympan ou des osselets. Des notions physiologiques, qu'il n'est pas dans notre sujet de rappeler ici, sont donc indispensables au chirurgien

pour apprécier le rôle des diverses lésions dans la perte de l'ouïe.

C. Les causes de surdité qui ont leur siége dans l'oreille interne sont beaucoup moins connues. Itard a constaté dans un cas l'absence de liquide dans les cavités labyrinthiques ; observation qui n'a pas été répétée par d'autres pathologistes. On parle aussi, mais d'une manière un peu vague, de diminution dans le diamètre des canaux demi circulaires par l'épaississement de leurs parois osseuses. La ténuité des parties, la difficulté des recherches anatomiques, expliquent l'obscurité qui enveloppe encore ce sujet. On conçoit qu'une altération du limaçon et des canaux demi-circulaires puisse survenir, comprimer les ramifications terminales si ténues du nerf acoustique, et produire ainsi sa paralysie. Il est probable que beaucoup de surdités résultant des progrès de l'âge arrivent de cette manière ; mais tout cela se conçoit, sans avoir été jusqu'ici démontré catégoriquement.

D. Le nerf acoustique peut être comprimé soit dans son trajet crânien, soit au niveau de son passage dans le conduit auditif interne. Itard rapporte plusieurs faits dans lesquels cette compression paraît avoir été cause de surdité. On parle aussi d'atrophie de ce nerf survenue sans aucune pression exercée sur lui ; mais c'est là un point obscur, car on ne sait pas si l'atrophie a été la cause primitive ou simplement la conséquence de l'affaiblissement de la fonction.

La même obscurité existe pour la cause de surdité qui a son siége dans le cerveau. L'impression transmise par le nerf acoustique doit arriver à cet organe, où la perception a lieu : dans certains cas, le cerveau affaibli peut cesser de percevoir ; c'est encore là une espèce de surdité que l'esprit conçoit, mais que l'on ne peut saisir matériellement, cet affaiblissement fonctionnel ne se traduisant pas ordinairement par des lésions appréciables. Il faut ranger dans cette classe de surdité celle qui accompagne certaines maladies générales, comme la fièvre typhoïde, l'érysipèle, ou certaines maladies de l'organe encéphalique, la commotion cérébrale en particulier.

Parmi les causes de surdité, nous devons mentionner l'hérédité, dont l'action est aussi mystérieuse que celle des précédentes. En définitive, cette maladie tient souvent à des altérations que nos moyens ordinaires de diagnostic ne nous permettent pas de découvrir, et c'est là une des raisons pour lesquelles la thérapeutique est si difficile, souvent si impuissante.

Moyens de reconnaître la surdité. — Les malades qui deviennent sourds s'aperçoivent d'abord qu'ils n'entendent plus aussi distinctement quand il se fait du bruit autour d'eux, ou quand plusieurs personnes parlent à la fois. Dans un concert, ils ne saisisssent plus aussi bien tous les morceaux ; plusieurs leur échappent. Certains bruits entendus par tout le monde ne le sont point par eux, ou leur semblent peu intenses : voilà pour le premier degré de la surdité, pendant lequel les malades se plaignent quelquefois de maux de tête, de bourdonnements, de vertiges.

On a plusieurs moyens pour apprécier exactement le point où est arrivé l'affaiblissement de l'ouïe et juger ensuite les progrès de la maladie ou l'amélioration. D'abord, on peut s'approcher du malade et lui parler à voix basse, mais de manière à être entendu de toute autre personne, et l'on voit si l'on est obligé d'élever la voix, ou s'il est possible de l'abaisser encore pour n'être plus entendu. Si l'on suppose qu'une seule oreille soit affectée, on les ferme alternativement, et il est aisé de constater si l'une distingue mieux que l'autre les sons de la voix basse. On cherche encore à apprécier l'état de l'ouïe au moyen d'une montre dont les battements ne sont plus entendus à la même distance dans les cas de surdité que dans les cas ordinaires. Quand le malade est sourd d'un seul côté, on juge par comparaison de l'oreille saine avec l'oreille affectée. Quand, au contraire, la surdité existe des deux côtés, on juge par comparaison d'une personne qui entend bien avec la personne malade.

Ces moyens sont trop simples pour que nous devions y insister davantage. Mais ils sont insuffisants chez les enfants qui ne parlent pas, ou chez les idiots. C'est pour les premiers surtout qu'Itard avait imaginé l'*acoumètre*. Cet instrument consiste en un pendule terminé en bas par une sphère métallique, et auquel sont adaptés en haut une aiguille et un cadran. Lorsqu'on a écarté le pendule, la sphère vient tomber sur une plaque métallique et donne un bruit plus ou moins intense. L'aiguille et le cadran indiquent d'ailleurs le degré d'écartement, et par conséquent la force du bruit. Pour se servir utilement de l'acoumètre, on commence par habituer l'enfant à lever le doigt chaque fois qu'il entend le bruit ; puis, diminuant peu à peu la force de celui-ci, on reconnaît à quel degré l'audition cesse d'avoir lieu, et en répétant de temps en temps l'expérience, on apprécie les changements qui surviennent en bien ou en mal.

Si l'enfant est assez idiot pour qu'on ne puisse pas l'habituer par des signes à lever le doigt à chaque percussion de la sphère, il faut alors avoir recours à d'autres moyens, imaginer certaines supercheries. Voici, par exemple, ce que conseille Itard : on enferme l'enfant dans la chambre où il couche, et où son lit est placé de manière à être aperçu par un trou fait à la porte. Le matin, quand on l'aperçoit bien éveillé, on passe brusquement la clef dans la serrure, ou on fait tout autre bruit, en examinant l'impression que cela produit sur l'enfant. S'il ne manifeste ni émotion, ni étonnement, on doit le regarder comme sourd.

Il ne suffit pas de reconnaître la surdité ; le plus important est d'en découvrir la cause. Quand on est appelé auprès d'un sourd, le premier soin doit être d'examiner l'oreille externe. On cherche si l'orifice du conduit auditif est libre, s'il n'est pas obstrué par quelque corps étranger, par un gonflement de la peau et du tissu cellulaire, ou s'il n'y pas même un rétrécissement congénial de ce conduit. Quand on

a reconnu que tout est sain de ce côté, on cherche à voir l'intérieur même du canal. Pour cela, on place l'oreille au grand jour, au soleil s'il est possible; puis, élevant avec une main le pavillon et l'attirant en arrière avec l'autre main, on efface, ou du moins on diminue la courbure naturelle du conduit, et on aperçoit au fond la membrane du tympan, si elle est libre, ou bien une accumulation de cérumen, un corps étranger. Quand l'exploration est insuffisante de cette manière, on a recours à l'emploi du *speculum auris*. On interroge en même temps le malade pour savoir s'il y a eu à une certaine époque un écoulement puriforme ; on porte le stylet pour explorer les parois osseuses. Quand on apprend par les renseignements qu'il y a eu un écoulement, il faut ordonner au malade de faire une grande expiration en fermant le nez et la bouche : si l'air s'échappe par le conduit auditif sous forme de bulles mêlées à du mucus, ou de manière à être senti par le malade, c'est une preuve que la membrane du tympan a été détruite et qu'il y a sans doute inflammation chronique de l'oreille moyenne.

Lorsque l'examen de l'oreille externe n'a rien fait connaître sur le siége de la maladie qui a causé la surdité, il faut explorer l'arrière-bouche et voir s'il n'y a pas quelque tumeur (hypertrophie des amygdales, polype du pharynx) qui comprime la trompe d'Eustache, ou quelque ulcération dont on puisse supposer la propagation vers ce même conduit. Les renseignements mettront encore sur la voie à cet égard, en faisant savoir s'il y a actuellement, ou s'il y a eu à une autre époque des douleurs dans la gorge, des difficultés pour avaler, etc.

Quand l'exploration de cette région ne fait encore rien connaître, on peut recourir au cathétérisme de la trompe d'Eustache. Les difficultés pour l'introduction de l'instrument, les douleurs que produisent les efforts pour cette introduction, peuvent faire croire à une obstruction de la trompe par inflammation aiguë ou chronique.

Maintenant, dans les cas où les explorations précédentes autorisent à penser que la surdité ne tient à une maladie ni de l'oreille externe ni de la trompe pharyngienne, on a à choisir encore entre une affection de la cavité tympanique ou une affection du labyrinthe. Le diagnostic commence à devenir embarrassant. Cependant il faut tenir compte de ceci, que les altérations de l'oreille moyenne sont presque toujours le résultat d'une inflammation, qui s'est manifestée par une douleur plus ou moins vive, plus ou moins durable, quelquefois accompagnée de fièvre, suppuration et autres accidents; tandis que les altérations de l'oreille interne qui causent la surdité viennent plutôt sans inflammation sans douleur et sans fièvre. Les renseignements fournis par le malade sont donc précieux, mais ils ne permettent jamais d'arriver à un diagnostic positif; car, en supposant que l'on soit fondé à croire à une maladie du labyrinthe, quelle est-elle ? Est-ce le limaçon ; sont-ce les canaux demi-circulaires qui en sont le siége ? S'agit-il d'une hypertrophie des parois osseuses, ou d'une altération dans la nature, dans la quantité du liquide? Et comment, enfin, distinguer ces cas de ceux dans lesquels il y a simple atrophie du nerf acoustique, ou bien altération de l'encéphale ?

La surdité, à part certains cas exceptionnels, comme ceux d'un corps étranger, d'une inflammation aiguë passagère, n'a point en général de tendance à guérir. Elle fait des progrès très-lents dans certains cas, plus rapides dans d'autres. On voit d'ailleurs à cet égard beaucoup de variétés, et quelquefois des alternatives bizarres : on entend mieux un jour qu'on n'entendait la veille et qu'on n'entendra le lendemain; à certains moments, on perçoit un bruit faible et on ne saisit pas un bruit plus fort : c'est le contraire à d'autres instants : tout cela jusqu'à ce qu'enfin la surdité devienne permanente et complète.

Il n'est pas nécessaire d'insister longuement sur les inconvénients de la surdité : quand elle arrive dans le jeune âge, elle nuit singulièrement à l'intelligence, dont les facultés se développent bien plus par l'audition que par tous les autres sens ; quand elle arrive à un âge plus avancé, elle prive le malade de cette fonction qui donne tant de charmes à nos relations avec nos semblables, elle est pour lui une source de tristesse par l'espèce d'isolement auquel elle le condamne.

Traitement. — Le traitement de la surdité peut être curatif ou palliatif. Le premier consiste à combattre les causes qui l'ont amenée : ainsi, l'extraction des corps étrangers, quand il y en a, l'emploi des antiphlogistiques dans les cas d'otite aiguë, l'emploi des révulsifs dans ceux d'otite chronique, la perforation de la membrane du tympan, celle des cellules mastoïdiennes, le cathétérisme de la trompe, les injections par ce conduit de substances liquides ou fluides, sont autant de moyens applicables aux divers espèces de surdité. Ces moyens ont été longuement décrits par nous à l'article OREILLE.

Le traitement palliatif consiste dans l'emploi des cornets acoustiques (*voy.* ce mot).

SURDITÉ CONGÉNIALE OU SURDI-MUTITÉ. — Il arrive trop souvent que les enfants viennent au monde avec l'entière privation du sens de l'ouïe. Toutefois, il peut survenir, dans les premiers temps de la vie, des altérations qui déterminent la surdité, l'enfant étant né avec des organes bien constitués. La maladie alors n'est pas congéniale ; mais comme il a été impossible de constater primitivement l'existence de la fonction ; comme d'ailleurs la mutité est aussi bien la conséquence d'une surdité arrivée dans les premiers mois de l'existence que d'une surdité originelle, on est bien forcé de confondre sous la même dénomination ces deux variétés.

On ne connaît pas bien toutes les causes de la surdi-mutité; seulement les recherches d'anatomie pathologique faites dans ces derniers temps par Itard MM. Deleau et Kramer, ont montré que l'on rencontrait parfois chez les sourds-muets les mêmes altérations que dans les cas de surdité acquise. Il nous paraît positif qu'il peut y avoir obstruction de la trompe, de la cavité tympanique, destruction des osselets, perforation de la membrane du tympan. Chez certains sourds-muets, Itard a rencontré dans la caisse des vé-

gélations, des concrétions, enfin une sorte de matière comme crayeuse. Une fois, M. Deleau a trouvé pour toute altération l'absence de l'étrier. Mais si la cause de la surdité congéniale est appréciable dans certains cas, elle ne l'est pas dans beaucoup d'autres, et l'on est bien forcé d'admettre encore ici des états anormaux du labyrinthe, du nerf acoustique et du cerveau lui-même, qui échappent aux investigations les plus minutieuses, et qui restent inaccessibles à tous nos moyens thérapeutiques.

L'enfant apprend à parler par la reproduction des sons qu'il entend journellement, et l'intelligence est heureusement disposée à ce travail dans les premiers âges de la vie. Si donc l'oreille ne saisit pas les sons de la parole, la bouche ne peut les reproduire : voilà la raison toute simple pour laquelle le mutisme accompagne nécessairement la surdité; et si, à un âge plus avancé, on parvient à rendre en partie ou en totalité l'audition, l'intelligence n'est plus aussi favorablement disposée à la répétion de la parole : voilà ce qui rend si difficile l'éducation des muets après l'amélioration de leur organe auditif.

On peut admettre, avec Itard, plusieurs degrés dans la surdi-mutité : dans le premier degré, la surdité n'est pas complète; la parole peut être entendue, mais il faut qu'elle soit plus lente, plus élevée que de coutume ; on est obligé de parler plus directement et plus spécialement à l'enfant. Le mutisme alors est incomplet, comme la surdité. Dans un deuxième degré, il y a simple audition de la voix et possibilité de distinguer seulement certains sons articulés. Dans le troisième degré, on ne saisit plus que les sons inarticulés. Dans le quatrième, enfin, la surdité est complète : aucun bruit, à moins qu'il ne soit des plus intenses, ne peut être perçu.

Le mutisme est toujours en rapport avec le degré de la surdité ; et comme l'intelligence se développe surtout par les rapports avec nos semblables au moyen de la parole, elle est nécessairement imparfaite chez les malheureux sourds-muets. Il n'est pas rare même que l'idiotisme accompagne la surdi-mutité. Condamné par son infirmité à une espèce d'isolement, le sourd-muet reste souvent dans une demi-enfance : les sentiments tendres sont peu profonds chez lui ; il ne paraît susceptible ni d'un attachement durable, ni d'une vive reconnaissance ; il reste étranger à toute espèce d'émulation ; il a peu de jouissances, peu de désirs. Heureux encore dans son malheur, le sourd-muet n'a pas la conscience de sa fâcheuse position : il n'apprécie pas la valeur d'un bien qu'il n'a jamais connu ; aussi le voit-on peu disposé aux idées tristes et à la mélancolie. Toutefois, les sourds-muets sont perfectibles comme les autres hommes : on peut, au moyen de certains modes d'éducation, développer leur nature intellectuelle et morale, établir entre eux des relations à la fois utiles et agréables, comme on peut s'en assurer à l'Institution des sourds-muets de Paris.

La surdi-mutité est presque toujours incurable ; cependant, comme on peut essayer de remédier à celle qui résulte d'une maladie de l'oreille moyenne, il importe d'examiner avec soin toutes les parties appréciables par la vue ou les instruments. On doit particulièrement prêter une grande attention aux amygdales, dont le gonflement peut exister longtemps sans qu'on s'en aperçoive, les enfants ne pouvant pas rendre compte de ce qu'ils éprouvent. M. Deleau attache une grande importance au cathétérisme de la trompe et aux injections d'air, comme moyen de diagnostic. Si la sonde pénètre bien, si l'air arrive facilement dans la caisse, et en faisant entendre un bruit particulier, nul doute que l'oreille moyenne est libre, et que la cause de la surdité est plus profonde. Si, au contraire, l'air ne pénètre pas, ou s'il fait entendre un gargouillement qui annonce son mélange avec un liquide contenu dans la cavité tympanique, cela doit faire penser qu'il y a obstruction de la trompe ou de la caisse elle-même, réplétion par du mucus, du pus. Je ne reviens pas sur l'exploration de l'oreille externe, pour ne point répéter ce que j'ai dit plus haut.

Traitement. — On a bien rarement réussi à guérir la surdité de naissance ; mais il est toujours permis d'espérer une amélioration dans les cas où c'est l'oreille moyenne qui est malade : on ne saurait donc se refuser à essayer les moyens, d'ailleurs innocents pour la santé, qui ont été proposés. On a eu recours aux purgatifs répétés, aux vésicatoires sur la tête, aux cautères, aux moxas appliqués sur la région mastoïdienne, aux injections dans le conduit auditif.

La perforation de la membrane du tympan paraît avoir réussi une fois à A. Cooper (*voy.* OREILLE).

Les injections liquides par la trompe d'Eustache ont paru sans avantage à Itard. Au contraire, M. Deleau accorde une grande confiance aux injections de l'air, et l'on peut lire dans l'ouvrage de cet auteur trois ou quatre faits dans lesquels l'emploi de ce moyen a été suivi d'une amélioration réelle. Mais ne peut-on pas dire, avec Itard, que les sourds-muets traités par M. Deleau ont dû la faculté d'entendre plutôt à l'exercice auquel l'ouïe et la parole ont été patiemment soumises, qu'aux injections ? En effet, Itard est parvenu lui-même (*Traité des maladies de l'oreille*) à faire entendre et parler des sourds-muets, en donnant à l'organe de l'audition une éducation particulière. Comme point de départ, il a commencé par produire des sons très-forts, dont il a diminué peu à peu l'intensité. Puis il a cherché à rendre peu à peu perceptible dans les sons autre chose que des variétés d'intensité, et il est arrivé ainsi à quelques résultats avantageux. On conçoit seulement que, dans ce mode de traitement, il faut des efforts si prodigieux de la part du maître et de la part de l'élève, qu'une pareille éducation ne saurait être donnée à un grand nombre d'individus à la fois, et que peu de personnes d'ailleurs seraient en mesure de la donner.

Quand tous les moyens ont échoué, ou qu'à l'avance on a des motifs pour supposer le cas incurable, il ne reste plus autre chose à faire qu'à apprendre aux sourds-muets la langue des signes inventée par l'abbé de l'Épée, et assez perfectionnée de nos jours pour offrir à ces malheureux des moyens de communication prompts et faciles. A. BÉRARD.

Buechner (Andr.-El.). *Diss. sistens novæ methodi surdos reddendi audientes physicas et medicas rationes.* Halle, 1757, in-4°. Et en allem. *Ibid.*, 1759 et 1760, in-8°.

Trnka de Krzowitz. *Historia cophoseos et barye-coiæ.* Vienne, 1778, in-8°.

Haaze (J.-J.). Præs. Haase (J.-Théoph.). *Diss. de auditus vitiis, surditatem et difficilem auditum producentibus.* Leipzig, 1782, in-4°.

Arnemann (Just.). *Bemerkungen über die Durchbohrung des Processus mastoideus in gewissen Fallen der Taubheit*, c'est-à-dire, Sur la perforation de l'apophyse mastoïde dans certains cas de surdité. Gœttingue, 1792, in-8°, fig.

Celliez (P.-E.). *Observations sur une surdité guérie par la perforation de la membrane du tympan.* Dans *Journ. de méd., chir., pharm., de Corvisart*, etc., an XIII, t. IX, p. 202.

Blanche (A.-C.-P.). *Diss. sur la surdité par l'oblitération du conduit guttural.* Thèse. Paris, 1806, in-4°.

Cooper (Astley). *Observ. on the effects which take place from the destruction of the membrana tympani of the ear.* Dans *Philos. trans. of Lond.*, 1801. — *Account of an operation for the removal of a particular thind of deafness.* Ibid., 1801. Trad. dans les *OEuvres chir. compl.*, par MM. Chassaignac et Richelot, au titre *Maladies de l'oreille*, p. 680.

Frener. *Ueber nervöse Taubheit.* Wurtzbourg, 1823, in-8°.

Deleau jeune. *Mém. sur la perforation de la membrane du tympan, pratiquée pour rétablir l'ouïe dans plusieurs cas de surdité.* Paris, 1822, in-8°. — *L'ouïe et la parole rendues à Honoré Trézel, sourd-muet de naissance.* Paris, 1825, in-8°. — *Introduction à des recherches pratiques sur les maladies de l'oreille qui occasionnent la surdité, et sur le développement de l'ouïe et de la parole chez les sourds-muets qui en sont susceptibles.* Paris, 1834, in-8°. — Divers chapitres du *Traité du cathétérisme de la trompe d'Eustachi* (Paris, 1838, in-8°) sont consacrés à la surdi-mutité.

Pinel (Ph.). *Recherches sur les causes de la surdité chez les vieillards.* Article communiqué par M. Pinel fils. *Archives gén. de méd.*, 1824, t. VI, p. 247.

Goze (Ant.-Mich.). *Diss. sur la surdité causée par l'engouement et l'oblitération de la trompe d'Eustache.* Thèse. Paris, 1827, in-4°, pp. 64.

Kramer (W.). *Erfahrungen über die Erkenntniss und Heilung der langwierigen Schwerhörigkeit*, etc. — *De la surdité chronique.* Berlin, 1833, in-8°, pl. lith. Extr. dans les *Arch. gén. de méd.*, 2e série, tome VI, p. 595.

Gairal (J.-V.). *Recherches sur la surdité, considérée particulièrement sous le rapport de ses causes et de son traitement*, etc., *et nouvelle méthode pour le cathétérisme de la trompe d'Eustache.* Dans *Journ. hebdomadaire des sciences méd.*, 1836, t. II, pages 97, 233, 397.

Bonnet. *Du traitement de quelques surdités par la cautérisation de la trompe d'Eustache et des parties supérieures et latérales du pharynx.* Lyon, 1839, in-8°.

—

Fabre d'Olivet (N.). *Notions sur le sens de l'ouïe en général, et en particulier sur le développement de ce sens opéré chez Rodolphe Grivel et chez plusieurs autres enfants sourds-muets de naissance.* Paris, 1811, in-8°. — 2e édit., augm. de pièces justificatives. Montpellier, 1819, in-8°.

Itard (J.-M.-G.). *Lettres au rédacteur des* Archives *sur les sourds-muets qui entendent et qui parlent.* Dans les *Arch. gén. de méd.*, 1826-27, t. XII, p. 676; t. XIII, p. 137. — *Réponses de M. Deleau à ces lettres.* Ibid., t. XIII, p. 310. — On peut voir la suite de cette discussion, ibid., t. XIV, p. 598; et t. XVII, p. 290.

Cock (Edw.). *Some remarks on mal-formation of the internal ear being the result of* post mortem *investigations performed in five cases of congenital deafness.* Dans *Med. chir. trans. of Lond.*, 1835, t. XIX, p. 152. — 2e mémoire. *On congenital deafness.* Dans *Guy's hospital reports*, 1838, n° 8. Extr. dans *Arch. gén. de méd.*, 3e série, t. V, p. 91.

Thurnam (J.). *Examination of the organs of hearing from the body of a boy aged 13 years who had been the subject of congenital deafness.* Ibid., p. 162.

Muerer (T.-C.). *De causis cophoseos surdo-mutorum indagatu difficilibus. Comm. brevis sectionibus cadav. ut plurimum illustr.* Copenhague, 1826, in-8°, figures.

Wever (Fr.-Gust.). *Diss. in med. chir., sistens observationes de cophosi et barycecoia congenita annexis notaminibus physiologicis de functione tubæ Eustachianæ.* Fribourg, 1835, in-4°.

Doumic (Camille). *Considérations sur les sourds-muets.* Thèse. Paris, 1837, in-4°.

—

De l'Épée (Ch.-Mich.). *Instruction des sourds et muets par le moyen des signes méthodiques.* Paris, 1776, in-12. — *La véritable manière d'instruire les sourds et muets*, etc. Paris, 1784, in-12. *L'art d'enseigner à parler aux sourds-muets de naissance*; augm. de notes explic. et d'un avant-propos, par M. l'abbé Sicard; précédé de l'*Éloge historique de M. l'abbé de l'Épée*, par M. Bebian. Paris, 1820, in-8°.

Sicard (Roch.-Ambr. Cucurron). *Cours d'instruction pour servir à l'éducation d'un sourd-muet de naissance*, 1800, 2e édit. Paris, 1803, in-8°, figures et tableau.

Bouvier-Desmortiers (U.-R.-T.). *Mém. ou considérations sur les sourds-muets de naissance et sur les moyens de donner la parole et l'ouïe à ceux qui en sont susceptibles.* Paris, 1800, in-8°.

Eschke (Er.-Ad.). *Das Taubstummeninstitut in Berlin, nebst einer Abhandlung von der Zeichensprache der Taubstummen*, 2e édit. Berlin, 1811, in-8°. — *Kleine Bemerkungen über Taubheit.* Ibid., 1803, 1806, in-8°.

Bebian. *Essai sur les sourds-muets et sur le langage naturel*, etc. Paris, 1817, in-8°. — *Manuel d'enseignement pratique des sourds-muets.* Paris, 1826, in-8° et in-4°, pl.

Ordinaire (Désir.). *Essai sur l'éducation, et spécialement sur celle du sourd-muet.* Strasbourg, 1836, in-8°.

Voyez, en outre, les traités sur les maladies de l'oreille, particulièrement ceux de Itard, Deleau, Kramer. R. D.

***SURDITÉ**, s. f. *surditas*; perte plus ou moins complète du sens de l'ouïe; on la nomme *dureté de l'ouïe* ou *dyscécie* lorsqu'elle est incomplète, et *cophose* quand elle est complète. Elle est congéniale ou accidentelle; dans le premier cas, elle entraîne la perte de la parole : c'est la *surdi-mutité*.

Dans le plus grand nombre des cas, la surdité n'est que le symptôme d'une lésion matérielle des

diverses parties qui constituent l'appareil auditif. Ainsi elle est souvent l'effet de l'otite, de l'ulcération de l'oreille interne, de la carie de l'os temporal, de la perte des osselets, des excroissances ou des concrétions développées dans le conduit auditif, de la dilatation excessive de ce conduit, de son oblitération, de la destruction ou de la simple perforation de la membrane du tympan, de l'engouement de l'oreille interne, du rétrécissement ou de l'obturation de la trompe d'Eustache, enfin, d'après les curieuses expériences de M. Deleau, de l'absence de l'air dans ce canal. Ce n'est pas de cette surdité que nous devons traiter ici, il en a été question dans ce Dictionnaire à l'occasion de toutes les maladies dont elle est l'effet, et particulièrement aux articles consacrés à l'*otite* et à l'*otorrhée*, maladies desquelles dérivent presque constamment la plupart de celles que nous venons d'énumérer. Nous n'avons à nous occuper que de la surdité produite par la paralysie du nerf auditif, et de la surdité congéniale.

La paralysie du nerf acoustique peut être produite, dit M. Itard, par la commotion résultant d'un coup ou d'une chute sur la tête, ou bien d'une chute sur les pieds, les genoux ou les fesses, qui a imprimé une violente secousse à tout le corps. Un soufflet a même suffi quelquefois pour la déterminer. On la voit fréquemment succéder aux bruits violents et subits, tels que les éclats de la foudre, l'explosion des pièces d'artillerie, d'une mine ou d'un magasin à poudre, causes dont le mode d'action est évidemment le même que celui des précédentes. Toutes les commotions, dit toujours M. Itard, doivent désorganiser aisément le nerf labyrinthique, en raison de sa mollesse et de sa position sur des parties osseuses. Nous examinerons plus loin jusqu'à quel point cette opinion doit être admise. D'autres causes, sans agir directement sur le nerf, mais en portant leur action sur la portion de pulpe cérébrale d'où il tire son origine, peuvent amener aussi la diminution ou la perte de l'ouïe. Les irritations diverses du cerveau, par exemple, deviennent souvent aussi les causes d'une surdité qui persiste après que cet organe a repris son état normal : ainsi, il n'est pas rare de voir les enfants en être atteints à la suite de convulsions; quelques femmes restent sourdes, pour peu de temps, il est vrai, après les attaques d'hystérie ; plusieurs individus restent frappés de surdité à la suite du *typhus;* toutes les inflammations du cerveau ou des méninges peuvent entraîner le même accident; enfin rien n'est commun comme de le voir succéder aux attaques d'apoplexie. La surdité se manifeste quelquefois encore, mais sympathiquement, sous l'influence de cette forme de la gastrite désignée par le nom d'*embarras gastrique*, de la présence des vers dans les voies digestives, des douleurs de la dentition ou de celles qui accompagnent la carie des dents. Ces exemples sont peu communs. Il est moins rare de la voir dépendre d'un état de pléthore; il l'est moins encore de la voir succéder à la répercussion de la rougeole, de la scarlatine ou des dartres; elle coexiste même assez fréquemment avec cette dernière maladie de la peau, surtout lorsqu'elle a son siége autour des oreilles et sur la conque elle-même. M. Itard pense que le virus syphilitique, les scrofules et même la simple prédominance du système lymphatique, lorsqu'elle est exagérée, peuvent aussi la produire. Enfin, dans plusieurs cas, la paralysie du nerf n'est précédée par aucune de ces affections, ni liée avec aucune de ces dispositions morbides, et paraît être l'effet d'une asthénie essentielle et progressive de cet organe : c'est ce qui arrive le plus communément dans la surdité qu'amènent les progrès de l'âge.

La surdité de naissance reconnaît encore le plus souvent pour cause la paralysie du nerf labyrinthique. Dans beaucoup de cas cependant, elle est l'effet de lésions toutes matérielles du genre de celles que nous avons déjà signalées. Ainsi, chez quelques sujets, la caisse est remplie par des concrétions d'apparence crayeuse; chez d'autres, la membrane qui tapisse cette cavité est recouverte de végétations; ici, c'est une matière gélatineuse qui remplit la cavité du tympan et les sinuosités labyrinthiques; là, le nerf se trouve converti en une bouillie liquide; tantôt le conduit auditif manque entièrement; tantôt un prolongement de la peau pénètre dans ce conduit et en couvre le fond; dans quelques cas, ce sont des polypes qui l'obstruent, etc., etc.; mais le plus communément, comme nous l'avons déjà dit, la surdi-mutité dépend de la paralysie du nerf labyrinthique, soit congéniale, soit acquise dans la première enfance, à la suite des phlegmasies cutanées, éruptives, des convulsions, et surtout par l'influence d'une dentition orageuse. Nous avouons que, malgré notre respect pour les opinions de M. Itard et notre confiance dans ses talents et son expérience, nous avons peine à croire que la surdi-mutité qui succède aux affections précédentes dépende aussi souvent qu'il le pense de la paralysie du nerf de l'audition. Souvent, dans ces cas, il n'existe probablement d'autre lésion qu'une phlegmasie d'une des parties de l'oreille interne, ou un engouement de la trompe, ou un obstacle quelconque à la libre circulation de l'air dans ce canal, en un mot, une lésion accessible aux moyens de traitement, et en conséquence très-souvent curable. C'est ce dont il sera possible désormais de s'assurer, grâce à la précision que M. Deleau a su porter dans le diagnostic de toutes les maladies de l'oreille; et l'art parviendra peut-être à rendre l'ouïe à la plupart de ces malheureux sourds-muets par accident. Plusieurs tentatives de ce médecin, que le succès a couronnées, permettent déjà de concevoir cette espérance.

Quand la surdité est l'effet de violentes commotions cérébrales, elle est ordinairement subite, elle succède immédiatement à sa cause. Dans les autres cas, elle se développe presque toujours lentement et progressivement. M. Itard a remarqué que les personnes qui éprouvaient naturellement de la difficulté à suivre une conversation générale, ou qui, par le moindre bruit ou par le mélange de quelques autres voix, perdaient le fil d'un discours qui captivait leur attention, étaient plus disposées que les autres à devenir sourdes. Cette faiblesse de l'audition est

donc, en quelque sorte, le premier symptôme par lequel débute la surdité qui survient graduellement. Il s'y joint souvent des bourdonnements, de la céphalalgie, une sorte d'embarras dans la tête, un affaiblissement de la mémoire, et moins de disposition à l'étude des sciences abstraites. Mais chez les enfants et les idiots, il est impossible d'acquérir ces signes diagnostiques. Voici donc la marche que suit M. Itard, lorsque, consulté pour des enfants qui sont parvenus à l'âge de cinq à six ans sans parler, ou qui ne parlent que d'une manière confuse et indistincte, il veut savoir s'ils entendent assez pour pouvoir apprendre à parler, si la langue et les organes de la voix sont aptes ou non à remplir leurs fonctions, enfin si l'absence de la parole tient à la stupeur des facultés intellectuelles. Il s'assure d'abord si l'enfant est idiot; s'il l'est, il le fait enfermer dans la chambre où il couche, placé de manière à pouvoir être aperçu de son lit par un trou fait à la porte. On laisse passer l'heure habituelle de son lever et de son déjeuner, et quand on l'aperçoit bien éveillé, on passe brusquement la clef dans la serrure, en examinant l'effet que produit ce bruit. Si l'enfant ne fait aucun mouvement pour se lever, s'il ne tourne pas même la tête de votre côté, il faut le regarder comme sourd et complétement sourd; si, au contraire, il donne des signes d'audition, on recommence l'épreuve toujours de plus en plus doucement, afin d'apprécier le degré de la surdité. Lorsque l'enfant n'est pas idiot, M. Itard l'exerce d'abord à lever un doigt à chaque coup que le battant de l'instrument qu'il a imaginé, et qu'il nomme *acoumètre*, frappe sur le cercle. Quand il est familiarisé à cet exercice, il l'éloigne de l'instrument à la distance de cinq mètres et lui bande les yeux. Commençant alors par tirer de l'acoumètre les sons les plus forts, il descend graduellement jusqu'aux plus faibles, et jusqu'à ce que l'enfant, en cessant de lever le doigt, témoigne qu'il a cessé d'entendre, et il estime de la sorte le degré de finesse ou d'affaiblissement de l'ouïe.

Nous avons dit qu'en général, chez les personnes qui deviennent sourdes, la diminution de l'ouïe était graduelle; il s'ensuit nécessairement que, dans les premiers temps, cette diminution reste souvent inappréciée. En même temps, elle est quelquefois partielle, c'est-à-dire que des individus, devenus inhabiles à suivre la conversation, peuvent encore entendre exécuter de la musique; d'autres entendent nettement et distinctement les plus faibles bruits, s'ils sont produits isolément, et ne perçoivent que des sons confus dans un concert ou une conversation; quelques-uns recouvrent l'ouïe au milieu des bruits les plus forts, comme celui d'une voiture sur le pavé, celui du tambour, celui des cloches; enfin il en est dont la surdité se dissipe dans la conversation à voix basse, pourvu que le plus profond silence règne autour d'eux. Nous avons dit aussi qu'elle était subite lorsqu'elle succédait aux violentes commotions cérébrales; il en est encore de même lorsqu'elle survient après une phlegmasie cérébrale ou une inflammation gutturale intense, mais elle n'est pas toujours complète. Tantôt alors elle reste stationnaire, tantôt, au contraire, elle augmente plus ou moins rapidement : cette marche est d'ailleurs commune à toutes les surdités, qu'elles aient été subitement produites ou que leur développement ait été d'abord graduel. Cependant, dans tous les cas, elle s'accroît dans la vieillesse, elle augmente aux époques menstruelles, sous l'influence des affections morales tristes, à la suite de repas trop copieux, après une course rapide, enfin chaque fois que l'atmosphère est froide et humide; elle diminue, au contraire, dans les circonstances opposées. M. Itard a observé une jeune fille de huit ans, qui devenait sourde chaque fois qu'en la peignant on la débarrassait de tous les poux qu'elle avait sur la tête, et qui ne recouvrait l'ouïe que lorsque ces insectes commençaient à se reproduire.

Il n'est pas rare de voir l'insensibilité du nerf labyrinthique s'étendre au pavillon de l'oreille, aux tempes, aux régions mastoïdiennes et parotidiennes, et aux téguments du cou, au point de rendre ces parties insensibles à l'action des instruments. On doit toujours porter un pronostic grave lorsque ce signe existe. Quelquefois la membrane qui revêt le conduit auditif externe cesse de sécréter du cérumen, elle prend l'aspect de la peau et se recouvre d'un épiderme sec et farineux. Excepté chez les vieillards, ce signe est rare, même chez les sourds de naissance; mais lorsqu'on l'observe, on en doit tirer un fâcheux augure, car il est la preuve certaine de la paralysie du nerf auditif. Enfin, quelques autres signes aident encore à reconnaître que la surdité est l'effet de la paralysie du nerf. Ainsi, elle semble diminuer lorsqu'il se fait un grand bruit autour de la personne qui en est affectée; et, par exemple, ces sourds entendent mieux que les individus dont l'ouïe est parfaite, s'ils sont dans une voiture qui roule avec bruit sur le pavé; elle augmente, au contraire, par les contentions d'esprit et les chagrins. Dans tous les cas, il ne faut pas négliger d'explorer avec soin le conduit auditif externe à l'aide d'un petit spéculum et en dirigeant un rayon de lumière au fond de l'oreille; il faut aussi sonder la trompe d'Eustache et y injecter de l'air, comme le pratique M. Deleau. Si ces explorations prouvent qu'il n'existe ni phlegmasie, ni rétrécissement, ni engouement d'aucune nature, ni défaut de circulation de l'air dans ces conduits, elles aident à diagnostiquer par voie d'exclusion la paralysie du nerf labyrinthique.

S'il n'est que d'une importance secondaire de distinguer les degrés de surdité non congéniale, il est, au contraire, de la plus grande utilité de préciser les degrés de la surdité de naissance. Cette appréciation peut seule, en effet, mettre à même de décider du genre d'éducation qu'il faut donner aux sourds-nés. Leur surdité est-elle complète ou à peu près, c'est le langage par signes qu'il faut se borner à leur apprendre. L'ouïe n'est-elle qu'affaiblie, au contraire, il faut s'appliquer à la développer, et pour cela soustraire avec soin les enfants, comme le dit avec raison M. Deleau, à l'éducation par signes.

M. Itard a établi une classification des sourds-muets d'après leur degré de surdité, qui nous paraît aussi vraie qu'ingénieuse. Il en a formé cinq classes principales: la première comprend les sourds les plus favorisés, ceux qui entendent la parole; la seconde, ceux qui n'entendent que la voix; la troisième, plus défavorable, ceux qui n'entendent que les sons; la quatrième, plus fâcheuse encore, ceux qui ne perçoivent que les bruits, et enfin, la cinquième, ceux dont la surdité est complète. Il résulte des observations de ce savant confrère, que la première classe comprend à peine la quatrième partie des sourds-muets; la seconde, à peu près le trentième; la troisième, un vingt-quatrième; la quatrième, les deux cinquièmes, et la cinquième, un peu plus de la moitié. Chez les sourds des deux premières classes, l'ouïe est très-susceptible d'amélioration; il faut donc s'appliquer à l'exercer. Parmi ceux des classes suivantes, plusieurs sans doute pourront être ramenés à des conditions plus favorables par suite des progrès imprimés au diagnostic et au traitement des maladies de l'oreille par M. Deleau, et entreront, par conséquent, dans la catégorie des premiers. Nous appelons ces heureux résultats de tous nos vœux. On sait quelles sont les tristes conséquences de la surdité complète ou presque complète de naissance ou du bas âge : c'est l'isolement moral de l'individu, le mutisme, et le développement incomplet des facultés intellectuelles.

En général, la surdité est une maladie difficilement curable; celle qui est congéniale ou qui survient dans le bas âge se montre presque toujours invinciblement rebelle aux moyens thérapeutiques. Cependant on la guérit plus fréquemment depuis les travaux M. Deleau. Toute surdité qui est accompagnée des symptômes d'une maladie de l'encéphale, celle qui se déclare dans la vieillesse sans cause appréciable, et qui augmente par degrés sans présenter de temps à autre de l'amélioration; celle qui succède à l'apoplexie ou à toute autre affection cérébrale, simple ou compliquée; celle qu'accompagne la sécheresse du conduit auditif; enfin celle qui est l'effet immédiat d'un coup ou d'une chute sur la tête, ou de quelque grande explosion, toutes ces surdités sont incurables. La jeunesse et la puberté n'apportent aucune amélioration à cette infirmité; la guérison spontanée en est très-rare; les maladies aiguës l'aggravent.

On conçoit que les indications du traitement de la surdité doivent varier comme les causes matérielles qui la produisent. Ainsi, traiter la phlegmasie de l'oreille externe ou de l'oreille interne, guérir la carie ou l'os temporal, désobstruer le conduit auditif externe ou la trompe d'Eustache, dilater cette même trompe lorsqu'elle est rétrécie, détruire les polypes qui embarrassent le conduit auditif, etc., tels sont les meilleurs moyens de remédier à la surdité qui se rattache à ces lésions diverses. La conduite à tenir dans tous ces cas a été tracée aux articles Otite, Ostéite, Polypes, etc., etc.; nous y renvoyons par conséquent les lecteurs. Mais dans la surdité qui dépend de la paralysie du nerf auditif, la seule dont nous ayons dû nous occuper ici, il n'y a qu'une indication à remplir : rendre au nerf la sensibilité qu'il a perdue; voyons donc quels sont les moyens que la théorie et l'expérience conseillent pour y parvenir.

C'est évidemment à la classe des excitants du système nerveux, externes et internes, qu'il faut emprunter des agents thérapeutiques à cet effet. L'électricité et le galvanisme sembleraient devoir être d'une grande efficacité en pareil cas; et cependant M. Itard, qui les a essayés plusieurs fois, n'en a retiré aucun avantage. Cela dépend, nous le croyons, de ce que les surdités de cette nature sont infiniment plus rares que ne le pense M. Itard, et que ces puissants agents ont par conséquent été presque toujours employés dans des cas où il existait des altérations matérielles de l'organe de l'ouïe, et dans lesquels ils devaient nécessairement rester impuissants. Ils ne sont pas plus efficaces dans les paralysies du nerf auditif, qui succèdent aux phlegmasies cérébrales ou à l'apoplexie. On pourrait donc tout au plus s'en promettre de bons effets dans les cas de paralysie locale, idiopathique, de ce nerf; mais comment les reconnaître? L'électricité et le galvanisme sont donc presque entièrement abandonnés aujourd'hui dans le traitement de la surdité.

On obtient en général de meilleurs effets des fortes révulsions extérieures, telles que les moxas, appliqués et multipliés aux tempes, autour de l'oreille, et surtout derrière le condyle de la mâchoire, le séton ou les cautères à la nuque, et les ventouses sèches ou scarifiées, dans les mêmes régions. On en seconde l'action par des vapeurs d'éther, que l'on dirige dans le conduit auditif ou dans l'oreille interne par la trompe d'Eustache; on pourrait peut-être tenter par cette dernière voie des injections légèrement excitantes d'abord, mais dont on augmenterait successivement la force, si elles ne provoquaient pas d'accidents inflammatoires. Enfin, on prescrit à l'intérieur les infusions d'arnica, de valériane, et les préparations ferrugineuses. Le thé et le café, pris à des doses modérées, seraient peut-être de quelque utilité en pareil cas; ce qui nous le fait supposer, c'est que nous connaissons un vieillard, dont l'ouïe est affaiblie par les progrès de l'âge, et qui entend beaucoup mieux lorsqu'il a pris un peu de café. Quoi que l'on fasse, au reste, la surdité par paralysie du nerf auditif sera toujours la plus difficile à guérir.

Il faut bien prendre garde de confondre avec cette surdité celle qui succède à l'apoplexie, au typhus, et aux phlegmasies de l'encéphale. Dans celle-ci, le siége du mal n'est plus dans l'oreille, et si l'on peut encore la considérer comme l'effet d'une paralysie du nerf auditif, le point de départ, la cause organique en est dans le cerveau. Ce serait donc en vain que l'on dirigerait dans l'oreille externe ou interne les vapeurs et les injections excitantes dont nous venons de parler, il n'en pourrait résulter aucun bien pour l'audition, tandis que le cerveau en ressentirait peut-être de fâcheux effets. Le traitement tout entier doit être dirigé contre la

lésion cérébrale, et, suivant qu'elle est aiguë ou chronique, on aura recours aux saignées générales ou locales, aux vésicatoires, aux cautères ou aux sétons à la nuque, aux pédiluves irritants, et aux purgatifs répétés. (*Voy.* APOPLEXIE, ENCÉPHALITE, MÉNINGITE). C'est peut-être dans quelques-uns de ces cas que les excitants cérébraux, tels que le thé et le café, ont quelque efficacité ; ils agissent peut-être en faisant sortir le cerveau de la stupeur sénile ou morbide dans laquelle il se trouve plongé, et en le mettant à même de percevoir plus nettement les impressions des excitants des sens. Ce que nous venons de dire de la surdité symptomatique des affections cérébrales nous semble s'appliquer aussi à celle qui est l'effet des coups ou des chutes sur la tête, et principalement à celle qui succède aux chutes sur les genoux, ou sur les fesses. Nous croyons que toujours, dans ce dernier cas, et souvent dans les premiers, la commotion a été éprouvée par le cerveau et non par le nerf auditif, et que c'est par conséquent contre la lésion cérébrale qu'il faut diriger les moyens thérapeutiques. L'attention exclusive que l'on a donnée jusqu'à ce jour, en pareil cas, à l'oreille et à la paralysie supposée du nerf labyrinthique, est probablement la cause des constants insuccès que l'on a éprouvés dans le traitement de cette surdité, insuccès qui l'ont fait déclarer incurable.

Une autre surdité, qu'il ne faut pas non plus confondre avec celle qui nous occupe, est celle que produit la pléthore. L'erreur est en général facile à éviter : cette surdité est ordinairement accompagnée de pesanteur de tête, de propension au sommeil, de battement des artères carotides et temporales, souvent de tintement, de sifflements, ou de bourdonnement dans les oreilles ; elle est souvent plus considérable au moment du réveil que dans les autres instants de la journée : les bains de pieds, les réfrigérants sur la tête, le régime végétal, et l'usage de l'eau, la diminuent ; elle s'accroît au contraire par le sommeil prolongé, par le séjour dans les lieux trop fortement échauffés, par les contentions d'esprit, et par les excitants du cerveau, comme le café, le vin et les liqueurs ; elle guérit par le régime végétal, et les saignées du bras ou du pied, ou les applications de sangsues à l'anus chez les hémorrhoïdaires.

Nous avons dit que la surdité succédait quelquefois à la répercussion de la rougeole, de la scarlatine, de la variole, de l'arthrite goutteuse ou rhumatismale, des dartres, etc. Mais ici nous ne croyons pas qu'il existe de paralysie du nerf labyrinthique ; ce sont probablement des otites aiguës ou chroniques qui surviennent à la suite de ces répercussions. Ces phlegmasies retiennent probablement quelque chose de la spécialité de la cause qui les fait naître, et leur traitement doit subir sans doute quelques modifications en rapport avec la nature de cette cause ; mais aucun moyen ne doit être dirigé contre la surdité elle-même, qui, comme nous l'avons dit déjà, n'est ici qu'un symptôme. Quant à celle que produit la syphilis, nous ignorons complétement à quelle lésion de l'organe de l'ouïe elle se rattache ; mais elle cède assez facilement au traitement mercuriel.

Comme on ne parvient pas toujours à guérir la surdité, mais qu'elle est rarement complète, on a dû s'occuper des moyens de concentrer et d'accroître les sons, en les dirigeant dans l'oreille.

Des instruments ont été imaginés à cet effet : ce sont les cornets acoustiques. Il en existe un très-grand nombre, de formes et de dimensions diverses ; mais tous se réduisent à des cylindres creux, d'argent, de cuivre ou de fer blanc, adaptés ou non à des coquillages marins, rétrécis à l'une de leurs extrémités et évasés à l'autre, quelquefois roulés en spirale à leur centre et interrompus par un ou deux diaphragmes de baudruche. Il a suffi quelquefois, pour rétablir l'ouïe, de faire placer à demeure un simple petit cylindre dans le conduit auditif ; dans quelques cas, il est nécessaire que ce cylindre soit entretenu humide : son action cesse aussitôt qu'il se dessèche. Comme les sons peuvent être communiqués à l'oreille par les vibrations de corps placés entre les dents, M. Itard a imaginé une sorte de porte-voix en bois, de forme pyramidale, évasé à l'une de ses extrémités et terminé à l'autre comme l'anche d'une clarinette ; il fait suspendre cet instrument au plafond par un fil, le sourd prend la petite extrémité entre ses dents, et l'on parle dans le pavillon sans le toucher avec la bouche. Enfin, ce médecin a encore inventé un autre instrument qui a le double avantage de propager le son par le conduit auditif et par l'ébranlement des os du crâne. Voyez au reste, pour la description de tous ces instruments, l'article ACOUSTIQUE, par M. Bégin.

La surdité congéniale reconnaissant les mêmes causes organiques que la surdité accidentelle, il faut s'appliquer par tous les moyens d'investigation possible à découvrir la nature de la lésion qui la produit, et diriger le traitement en conséquence. C'est ainsi que M. Deleau est déjà parvenu à rendre l'ouïe à plusieurs sourds-muets. Mais lorsque l'on a la conviction que la surdité dépend d'une paralysie du nerf labyrinthique, on peut bien tenter encore l'emploi des moyens que nous avons précédemment indiqués, mais sans se bercer de l'espoir d'une guérison ni même d'une amélioration ; cette surdité est toujours incurable. Il ne reste plus qu'à doter le jeune sourd du langage des signes, de ce langage qui doit le sortir de l'isolement auquel il semblait condamné, donner un corps et une expression à sa pensée, l'animer de la vie sociale, et le rattacher ainsi par l'intelligence à la grande famille humaine, qui, le voyant muet, comme les brutes, le reconnaissait à peine pour un de ses enfants. Mais ici le rôle d'Hippocrate finit, celui de l'abbé de l'Epée commence.

J.-M.-G. Itard. Traité des maladies de l'oreille et de l'audition, 2 vol. in-8°, Paris, 1821.

Deleau. Mémoire sur la perforation de la membrane du tympan, Paris, 1822, brochure in-8°. — L'ouïe et

la parole rendues à Trézel, Paris, 1822, brochure in-8°. — Sur la cathétérisme de la trompe d'Eustache, Paris, 1828, in-8°. Extrait d'un ouvrage intitulé : *Traitement des maladies de l'oreille moyenne qui engendrent la surdité*, Paris, 1830, in-8°.—Introduction à des recherches pratiques sur les maladies de l'oreille qui engendrent la surdité, Paris, 1834, in-8°.

Th. Buchanan. Illustrations of acoustic surgery, London, 1825, in-8°, fig.

C.-J. Beck. Die Krankheiten des Gehörorganes, Heidelberg, 1827, in-8°.

J.-H. Curtis. A treatise on the physiology and pathology of the ear. London, 1831, in-8°, fig.

L. Ch. Roche.

SUREAU (*Sambucus nigra*, L., Rich., *Hist. nat. méd.*, t. III, p. 550). — C'est un arbre de moyenne grandeur, ou souvent un simple arbrisseau, qui fait partie de la famille des Caprifoliacées et de la Pentandrie trigynie. Ses feuilles, grandes, opposées et imparipinnées, d'un vert foncé ; ses fleurs, blanches et nombreuses, disposées en cimes à l'extrémité des rameaux, et ses petits fruits charnus, noirâtres, pisiformes, couronnés par les dents du calice, et contenant trois petits noyaux, le font facilement distinguer des autres arbres que nous cultivons dans nos jardins. Le sureau croît dans les bois et dans les haies. Il fleurit en mai, et ses fruits sont parvenus à leur maturité en août et septembre.

Les feuilles du sureau répandent une odeur désagréable et presque vireuse, et leur saveur est amère. On retrouve à peu près les mêmes qualités dans l'écorce moyenne des jeunes branches, qui est d'une très-belle couleur verte, et en général dans toutes les parties de la plante, dans les baies, les fleurs et la racine. Ces différentes parties, employées depuis un temps immémorial dans la pratique médicale, comme on peut le voir dans des passages d'un grand nombre de traités hippocratiques et de l'ouvrage de Dioscoride (lib. IV, cap. 167), sont peu usitées actuellement, si on en excepte les fleurs. Nous allons toutefois les passer en revue.

Les *fleurs du sureau* ont, dans leur état de fraîcheur, une odeur nauséeuse, qui devient plus forte, mais moins désagréable, par la dessiccation. Cette odeur produit une sorte de narcotisme quand on reste quelque temps exposé à son influence. Elles ont été analysées par Eliason, qui les a trouvées composées d'une huile volatile, de tannin, d'une matière extractive oxygénée, d'une matière extractive azotée, de gomme, de matière ligneuse, d'une espèce de gluten, d'albumine, de malates de potasse et de chaux, et de quelques autres sels ; il y a été découvert aussi quelques traces de soufre (*Neues journ. der pharm.*, t. IX, p. 245). Ces fleurs ont une réputation populaire comme sudorifique à l'intérieur et comme résolutif à l'extérieur. L'infusion, préparée avec 4 grammes de fleurs sèches par litre, est souvent employée dans les cas où l'on veut exciter la diaphorèse ou une excitation à la peau ; dans les exanthèmes qui, comme l'on dit, sortent mal ; dans les maladies que l'on attribue à la suppression de la transpiration. — On se sert à l'extérieur d'une semblable infusion pour faire des fomentations résolutives : la dose est alors portée à 10 ou 12 grammes. On fait avec ces mêmes fleurs des cataplasmes qu'on regarde comme résolutifs ; mais cette propriété résolutive est assez peu marquée, quoique réelle. — L'eau distillée de fleurs de sureau est ordinairement préparée avec les fleurs sèches ; mais on pourrait employer indifféremment les fleurs fraîches, suivant M. Soubeiran (*Traité de pharm.*, 2e édit., t. I, p. 570), les deux produits ne présentant pas de différence sensible. Cette eau distillée, qui entre quelquefois dans des potions à la dose de 30 à 50 grammes, est plus souvent la base de collyres résolutifs. Suivant Gleitzmann, l'eau de sureau contient beaucoup d'ammoniaque et précipite abondamment le sublimé corrosif et l'acétate de plomb. — On compose avec les fleurs de sureau un vinaigre dont l'usage est peu répandu (fleurs, 1 p. ; vinaigre, 12 p.).

Les *baies de sureau*, d'abord rouges, puis noires à leur maturité, contiennent un suc d'un rouge-noir, d'un goût acidule sucré, donnant à l'analyse de l'acide malique, un peu d'acide citrique, du sucre, de la gomme, une matière colorante rouge qui passe au bleu par les alcalis, et au vert par une proportion d'alcali plus forte (Eliason, *ibid.*). Elles servent à faire un extrait (*rob de sureau*) que l'on tient à consistance de miel épais. Ce rob est employé comme sudorifique à la dose de 4 à 8 grammes. On ignore à quel principe serait due cette propriété diaphorétique, qui paraît du reste moins marquée que dans les fleurs. Il est quelquefois aussi suivi d'effets purgatifs, surtout quand il est porté à une dose élevée, à celle de 15 à 25 grammes. Il s'altère facilement, et perd alors ses propriétés. Le rob de sureau est principalement employé à titre de sudorifique, d'*apéritif*, dans le traitement du rhumatisme chronique, de la syphilis constitutionnelle, de certaines affections cutanées. Il sert souvent d'excipient à des médicaments qu'on veut administrer sous forme de pilule ou de bol.

L'*écorce de sureau* (*seconde écorce*) est inodore, d'une saveur douceâtre-amère, âcre et nauséeuse. On l'emploie à l'état de fraîcheur, où elle paraît avoir beaucoup d'activité. Recommandée par un grand nombre d'auteurs anciens, par Sydenham et Boerhaave, puis par Desbois de Rochefort, comme un puissant hydragogue, en raison de ses propriétés émétiques, purgatives, et surtout diurétiques, elle était peu employée et l'est encore fort peu. M. Martin-Solon a appelé, dans ces derniers temps, de nouveau l'attention sur ce médicament, qui lui a procuré plusieurs succès dans des cas d'ascite, et qui est d'un usage facile et peu dangereux (*Bulletin de thérap.*, 1832, t. I, pag. 161). C'est le suc de la seconde écorce de la racine qu'emploie ce médecin. On prend les racines de demi-pouce à 1 pouce de diamètre, de préférence ; on les dépouille du tissu cellulaire extérieur et de l'épiderme en les frottant avec un linge rude ; on enlève ensuite toute la partie charnue et on la pile dans un mortier ; on passe et on filtre. Le suc obtenu est d'une couleur brun-

rougeâtre, d'une saveur douceâtre, d'une odeur fade un peu nauséeuse. Administré à la dose de 15 à 60 grammes par jour, il procure des selles liquides, faciles, et dont l'effet est terminé au bout de huit à dix heures, sans vomissement ni fatigue. Employé ainsi pendant tout le temps nécessaire, il a amené la guérison non équivoque de plusieurs cas d'ascite, avec moins de fatigue et de danger que ne l'auraient pu faire les autres hydragogues.—Desbois de Rochefort employait l'écorce de sureau, celle des branches, d'une manière un peu différente : « Quand on a cette écorce fraîche, dit-il, on la pile en y ajoutant un peu d'eau ou de vin blanc; on en exprime le suc, qui se prend à la dose de 1 à 3 onces, non pur, car il ferait fortement vomir, mais étendu dans deux tiers de boisson appropriée; par exemple, on en met une cuillerée sur deux d'eau. Ce suc excite fortement les selles et les urines. Quand l'écorce est sèche, on en fait une décoction; mais de cette manière elle réussit moins. La dose est de demi-once, 6 gros, 1 once et plus, qu'on fait bouillir dans deux pintes d'eau, jusqu'à ce qu'elles soient réduites à une pinte ou trois demi-setiers, qu'on prend dans le jour. On la donne ainsi rarement seule, mais unie à d'autres ingrédients appropriés » (*Matière méd.*, édit. de Lullier-Winslow, t. I, p. 417).

L'hyèble (*Sambucus ebulus*), ou petit sureau, peut être employé aux mêmes usages et sous les mêmes formes que le sureau. A. C.

BLOSHWITZ (M.). *De anatomia sambuci.* Leipzig, 1631, Londres, 1650, in-12.

BOEHMER (G.-R.). *Diss. de sambuco in totum medicinali.* Vittemberg, 1771, in-4°.

Voyez les principaux traités de thérapeutique, principalement ceux de Murray et de Desbois de Rochefort.

SURVIE. — Il arrive quelquefois que des membres d'une même famille ou que des personnes liées par des dispositions testamentaires périssent à la fois dans un même désastre, sans qu'aucun témoignage puisse indiquer lequel a survécu à l'autre ou à tous les autres. Il est cependant important de connaître ce fait pour fixer la transmission des héritages. C'est là ce qu'en médecine légale on appelle *questions de survie*. Pendant longtemps les médecins légistes ont agité ces questions, dont la solution était basée, le plus souvent, sur des raisonnements hypothétiques plutôt que sur des faits exactement observés. Pour parvenir à un résultat satisfaisant, il faudrait d'abord un plus grand nombre d'observations que celui qu'on possède. De plus, si l'on considère la foule de circonstances qui peuvent faire varier le moment de la mort chez plusieurs individus qui périssent dans un accident commun, on devra croire que les principes tirés de ces observations, fussent-elles recueillies avec exactitude, ne seraient pas toujours légitimes, qu'ils seraient sujets à contestation et prêteraient par conséquent à l'arbitraire. Notre législation actuelle a mis fin à toutes discussions de cette nature, qui avaient été souvent élevées dans nos anciens tribunaux, en adoptant les dispositions suivantes :

« Si plusieurs personnes respectivement appelées à la succession l'une de l'autre périssent dans un même événement, sans qu'on puisse reconnaître laquelle est décédée la première, la présomption de survie est déterminée par les circonstances du fait, et à leur défaut par la force de l'âge et du sexe.

« Si ceux qui ont péri ensemble avaient moins de quinze ans, le plus âgé sera présumé avoir survécu ; s'ils étaient tous au-dessus de soixante ans, le moins âgé sera présumé avoir survécu. Si les uns avaient moins de quinze ans, et les autres plus de soixante, les premiers seront présumés avoir survécu.

« Si ceux qui ont péri ensemble avaient quinze ans accomplis, et moins de soixante, le mâle est toujours présumé avoir survécu lorsqu'il y a égalité d'âge, ou si la différence qui existe n'excède pas une année.—S'ils étaient du même sexe, la présomption de survie qui donne ouverture à la succession dans l'ordre de la nature doit être admise : ainsi, le plus jeune est présumé avoir survécu au plus âgé » (Code civil, art. 720, 721 et 722).

Chabot (de l'Allier) remarque, à l'occasion de ces articles, que la loi n'a point prévu le cas où l'une des personnes qui ont péri dans le même événement avait moins de quinze ans, et l'autre plus de quinze, mais moins de soixante. Il est évident, dit-il, que celle-ci doit être présumée avoir survécu, parce qu'elle avait plus de force : cela résulte nécessairement et de la disposition de l'article 720, qui porte que la présomption de survie doit être déterminée par la force de l'âge, et par les motifs qui ont fait admettre les distinctions établies dans les articles 721 et 722.

Il serait certainement possible de contredire, par quelques faits, les principes un peu absolus énoncés dans les dispositions légales que nous venons de transcrire. En effet, si l'on consulte les observations, éparses dans les auteurs, d'individus qui ont péri par suite d'abstinence d'aliments, par la submersion, par l'asphyxie que produisent des gaz délétères, etc., l'on voit que les choses se sont passées, dans quelques-uns de ces cas, d'une manière tout opposée à celle que suppose le législateur. Dans l'asphyxie par le charbon, les vieillards ont survécu peut-être plus souvent aux jeunes gens. Cette opinion est confirmée par les nombreux exemples d'asphyxie simultanée de plusieurs personnes par la vapeur de charbon : presque toujours l'on y a vu les individus adultes survivre, tandis que les plus jeunes enfants ont succombé ; et on y a constaté par divers indices, quand tous les individus ont péri, que les jeunes enfants ont succombé les premiers. Mais peut-on admettre ces conséquences pour les autres genres de mort? Toujours est-il, comme l'établit Chabot, que c'est là l'esprit de la loi, et qu'en l'absence de toute circonstance positive, cette considération devrait l'emporter. Mais le législateur ne pouvait avoir égard à toutes les exceptions qui se seraient présentées : pour éviter les discussions et l'arbitraire que de semblables dispositions eussent fait naître, il a dû admettre des principes fixes et des limites précises, quoique la nature des phénomènes organiques soit

l'inconstance et la variabilité. C'est pourquoi nous n'imiterons pas quelques médecins légistes, qui ont cru devoir agiter des questions que la loi a soustraites à leur juridiction.

Il n'en est pas de même lorsque quelques-unes des circonstances du fait peuvent être appréciées : la détermination de survie peut alors être soustraite à ces formules de présomptions légales. L'état du cadavre, les résultats de l'autopsie cadavérique, peuvent fournir dans quelques cas des inductions positives. Ainsi, si dans des cas de mort par abstinence, on constate l'état frais du cadavre, tandis que tel autre présente un degré plus ou moins avancé de putréfaction, on ne peut douter quel est le sujet qui a survécu à l'autre. La nature et le genre de blessures reçues dans un même événement par plusieurs individus, permettraient de déterminer d'une manière certaine celui qui a dû périr le premier, s'ils avaient été frappés par une seule et unique cause de blessure; mais, comme le remarque très-bien M. Ollivier dans son *Mémoire sur la question de survie*, la blessure la plus promptement mortelle ne peut-elle pas avoir été portée en dernier, et après que les blessures moins graves des autres individus ont eu le temps de produire la mort? On voit combien toutes ces questions sont ardues, et quelle réserve elles demandent dans l'examen des circonstances et pour les conclusions. R. D.

Ollivier (d'Angers). *Mémoire et observations médico-légales sur la question de survie*. Dans *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1843, t. xxix, p. 366.

Voyez aussi les principaux traités de médecine légale.

* SUSPENSOIR, s. m. Bandage qui sert à contenir ou à soutenir certaines parties du corps.

Le suspensoir des mamelles est un bandage composé d'une sorte de poche montée sur une ceinture qui entoure la base de la poitrine, et dont la partie opposée est surmontée de deux bandes destinées à passer sur les épaules, à se croiser derrière elles, et à s'aller fixer à la partie postérieure de la ceinture, qu'elles empêchent de descendre.

Ce suspensoir peut aussi être fait avec une longue bande roulée à un cylindre, dont les tours passent de l'épaule du côté sain derrière le dos, sous l'aisselle du côté malade, sur le sein à soutenir, puis remonte entre les deux seins sous l'épaule où le jet a commencé. Quelque attention que l'on apporte à la confection de ce bandage, il n'offre jamais la solidité du suspensoir en bourse, et ne peut être aussi facilement levé et réappliqué.

Le suspensoir du scrotum représente une sorte de sac largement échancré, dont la base ou la partie la plus large est cousue sur une ceinture, tandis que le sommet ou la portion étroite porte des sous-cuisses. La portion large est percée d'un trou pour laisser passer le pénis, et les sous-cuisses vont du périnée gagner les côtés postérieurs du bassin, où ils se fixent à la ceinture.

Ces suspensoirs, si souvent utiles dans les varicocèles, chez les cavaliers, chez la plupart des hommes qui se livrent à de très-grandes fatigues, doivent être légers, s'appliquer avec exactitude, et soutenir les testicules sans les comprimer comme sans les laisser pendre. On en construit en tissu de soie ou de lacet, et même en caoutchouc filé, qui offrent à un haut degré tous ces avantages.

Après les opérations de l'hydrocèle et du sarcocèle, le suspensoir en bourse est utilement remplacé par une compresse suffisamment longue et large, à la partie moyenne du pli de laquelle on fait passer les sous-cuisses. Une bande fixée autour du bassin sert de ceinture; la partie moyenne de la compresse est placée sous le scrotum, et ses deux chefs ramenés en avant, sur l'appareil, vont se fixer à la bande en laissant le pénis libre dans leur intervalle; enfin, les deux sous-cuisses sont ramenés à la manière ordinaire sur les côtés de la ceinture. Ce suspensoir, que l'on peut se procurer partout, s'applique très-facilement, se modèle avec une grande exactitude sur le volume des parties et des appareils, n'est pas moins solide que les autres, et doit leur être préféré dans tous les cas de maladie, c'est-à-dire lorsque le suspensoir n'est pas une sorte de vêtement hygiénique. L. J. Bégin.

SUTURE. — On donne ce nom, en chirurgie, aux moyens que l'on emploie pour réunir les bords d'une plaie et les maintenir en contact avec des points d'aiguille. Lorsque les parties ont été divisées par un instrument tranchant, et qu'on peut rapprocher les bords de la plaie et les maintenir en contact pendant un temps suffisant, elles se réunissent par première intention, comme il a été dit à l'article Plaie. Pour maintenir en contact ces bords pendant le temps nécessaire à leur cicatrisation, on a imaginé plusieurs espèces de sutures; les anciens en pratiquaient un grand nombre dont plusieurs ont été entièrement abandonnées. On n'emploie plus guère dans la pratique que la suture entrecoupée, la suture entortillée, et la suture enchevillée.

Suture entrecoupée ou à points séparés. — On a nommé ainsi cette suture, parce que les points qui la forment sont entièrement séparés les uns des autres et ont chacun un fil propre. Voici comment on la pratique : la plaie ayant été nettoyée et débarrassée de tous les caillots de sang, et ses lèvres ayant été mises en contact, on prend une forte ligature armée d'une aiguille courbe à chaque extrémité; on porte l'une des aiguilles de dedans en dehors, du fond de la plaie vers la peau, et on la fait sortir à une certaine distance de la division. On porte de la même manière la seconde aiguille dans l'autre lèvre de la plaie, et on lui fait parcourir un trajet correspondant à celui de la première. On doit avoir soin d'enfoncer les aiguilles assez loin des bords de la plaie pour que la ligature ne déchire ni les muscles ni la peau; cette distance doit être proportionnée à l'étendue de la plaie et à la tendance que ses bords ont à se rétracter : les autres points ne sont que la répétition du premier. Lorsque tous les fils sont passés, on fait rapprocher par les mains d'un aide

les lèvres de la plaie, et on fixe les points de suture les uns après les autres, au moyen d'un double nœud, ou, encore mieux, d'une simple rosette qui permet de les relâcher plus tard, s'ils devenaient trop serrés par le gonflement inflammatoire qui doit survenir. Il est peu important de commencer à lier les fils sur le milieu de la plaie ou par ses extrémités. Il faut placer les nœuds sur le bord de la plaie le moins déclive, et les graisser avec un peu de cérat, afin que les humeurs qui doivent suinter de la plaie ne les collent pas et ne s'opposent pas ainsi à ce qu'on puisse les relâcher avec facilité, si plus tard la chose était jugée convenable. Le nombre des points de suture doit être proportionné à l'étendue de la plaie : les chirurgiens anglais établissent qu'il suffit en général d'un point de suture pour chaque pouce, mais que, dans quelques cas, il faut rapprocher davantage ces points, surtout lorsqu'une plaie offre une grande étendue transversale et que les muscles ont été divisés dans le même sens. Lorsque la suture a été ainsi pratiquée, on applique sur la plaie un plumasseau enduit de cérat, et on garnit ses bords avec des compresses longues, étroites, et suffisamment épaisses. On doit favoriser son action par l'application d'un bandage unissant et de bandelettes agglutinatives; et ce n'est que lorsqu'on s'est assuré que les bords de la plaie sont agglutinés qu'on retire les fils, c'est-à-dire, dans le plus grand nombre des cas, vers le troisième ou le quatrième jour. Pour cela, on coupe les fils près des nœuds, et on les retire avec précaution, de manière à n'opérer aucun tiraillement sur les bords de la plaie. Lorsque les fils ont été enlevés, il s'écoule ordinairement un peu de pus par les ouvertures qui leur livraient passage; mais cette suppuration ne tarde point à se tarir. Il faut également avoir soin, lorsqu'on a retiré les ligatures, de soutenir les bords de la division jusqu'à ce que leur cicatrisation soit assez solide pour qu'on n'ait pas à craindre leur écartement. — La suture entrecoupée est celle dont on se sert pour réunir le plus grand nombre des plaies; c'est à elle qu'on a également recours pour remédier à la division congéniale du voile du palais. *Voyez* STAPHYLORAPHIE.

Suture entortillée. — On donne ce nom à la suture que l'on pratique avec des aiguilles droites qu'on laisse à demeure dans les bords de la plaie, et sur lesquelles on retient ces mêmes bords jusqu'à leur cicatrisation, au moyen d'une ligature que l'on passe et que l'on entortille sur les extrémités des aiguilles. Cette opération est spécialement usitée pour le bec-de-lièvre, et a été décrite à cette occasion. *Voy.* BEC-DE-LIÈVRE.

Suture enchevillée. — Cette suture, à laquelle on n'a que rarement recours, ne diffère de la suture entrecoupée qu'en ce qu'au lieu d'arrêter et de nouer ensemble les extrémités des fils, on les fixe sur deux bougies ou deux rouleaux de taffetas ciré de médiocre grosseur, et dont la longueur est proportionnée à celle de la plaie. Chaque fil doit former une anse à l'une de ses extrémités, et cette anse doit répondre au bord de la plaie le plus déclive. Lorsqu'ils sont placés, on engage un des rouleaux dans les anses, et après avoir écarté de l'autre côté les brins de fil dont les cordons sont composés, on place le second rouleau dans leur intervalle, et on l'assujettit par un nœud simple, suivi d'une rosette; le pansement est le même qu'après la suture entrecoupée. Je pense que la suture enchevillée est préférable à la suture entrecoupée, dans les larges plaies pénétrantes des parois abdominales, parce que les bords de la plaie sont parfaitement soutenus dans leur partie profonde et ne tendent point à se renverser en dedans, comme cela arrive lorsqu'on a employé la seconde espèce de suture chez les individus dont les parois abdominales sont maigres ou très-molles.

Suture fausse ou sèche. — La plupart des chirurgiens modernes ont confondu cette suture des anciens avec la simple réunion des plaies par les emplâtres agglutinatifs. Pour pratiquer cette suture, on étendait l'emplâtre agglutinatif sur un morceau de toile, en laissant un rebord non couvert de la substance emplastique, et on appliquait un morceau de cet emplâtre de chaque côté de la plaie, en ayant soin d'opposer les bords non enduits l'un à l'autre; on les tirait ensuite l'un vers l'autre afin de les coudre avec une aiguille ordinaire. De là l'expression de suture sèche (*sutura sicca*), par opposition à la suture ensanglantée (*sutura cruenta*), dans laquelle on passe les aiguilles à travers les parties molles. On se servait de la suture sèche dans toutes les plaies de la face, afin d'éviter les cicatrices; elle est aujourd'hui généralement abandonnée, et remplacée avec raison par des bandelettes agglutinatives.

Trois autres espèces de suture, généralement abandonnées aujourd'hui, avaient été proposées pour les plaies du canal intestinal.

1° La *suture de pelletier*, qui est la plus ancienne, consiste à percer obliquement, à l'aide d'une aiguille droite et ronde, armée d'un fil simple et ciré, les deux bords de la plaie rapprochés l'un de l'autre; puis, partant de l'un des angles, à arriver jusqu'auprès de l'autre, en traversant toujours obliquement d'un côté à l'autre des bords de la plaie, et en passant le fil par-dessus, de manière à former une série de spirales, comme dans la couture en surjet. Les deux extrémités du fil sont maintenues au-dehors : pour le retirer, on coupe un côté tout près du ventre, et l'on tire doucement de l'autre.

2° Une autre plus récente, dite *suture à anse*, est celle de Ledran. Pour la pratiquer, il faut avoir autant d'aiguilles droites, rondes, armées chacune d'un fil non ciré, que l'on veut faire de points de suture; on passe directement ces fils à travers les lèvres de la plaie, en laissant un intervalle entre chaque. On retire les aiguilles; puis, après avoir réuni entre eux tous les fils d'un même côté, on unit les deux cordons, que l'on tortille pour n'en plus faire qu'un seul.

2° Enfin, depuis longtemps on emploie de préférence celle de Bertrandi, ou la *suture à points passés*. Elle consiste à passer un fil d'un point à l'autre de la plaie, à le repasser ainsi jusqu'à l'extrémité de la

division, et à maintenir les deux bouts du fil à l'extérieur.

Les anciens faisaient bien plus fréquemment usage des sutures que les modernes, ainsi que nous l'avons déjà dit : on n'emploie plus, en effet, cette méthode de réunir les parties molles divisées que dans les cas où les autres moyens seraient insuffisants. On doit toujours s'en abstenir dans les plaies envenimées, dans les plaies contuses dont les bords déchirés ne pourraient se réunir par première intention, dans celles qui sont compliquées d'une inflammation violente et qui doivent nécessairement suppurer.

Pibrac, dans un mémoire inséré parmi ceux de l'Académie de chirurgie, s'éleva fortement contre l'abus des sutures, signala leurs inconvénients, et en restreignit l'usage aux cas où il est impossible de maintenir en contact les bords d'une plaie au moyen de la position et des bandages unissants ordinaires. Ce chirurgien pense que les sutures sont en général plus nuisibles que favorables à la réunion des plaies. Il rapporte un grand nombre d'observations de plaies fort étendues de l'abdomen, du cou, pour la guérison desquelles les bandages unissants ont fort bien réussi ; et cela même dans plusieurs cas où les sutures avaient échoué, parce que les fils avaient coupé les parties molles qu'ils comprenaient.

Après la publication du mémoire de Pibrac, on voulut en quelque sorte bannir les sutures de la chirurgie : on voulut même les exclure dans les cas où leur usage est préférable à tout autre moyen contentif, comme après l'opération du bec-de-lièvre.

Aujourd'hui, on emploie les sutures dans les cas où les bords d'une plaie ne pourraient être maintenus en contact par les moyens ordinaires dont il a été fait mention à l'article Plaie. Ainsi, c'est aux sutures qu'il faut avoir recours après l'opération du bec-de-lièvre ; pour la staphyloraphie, après l'ablation des tumeurs cancéreuses des lèvres, lorsqu'il est possible de mettre en contact les bords de la plaie qui résulte de l'opération ; après les larges plaies de l'abdomen, les plaies de la trachée-artère, du scrotum, et surtout celles des intestins. Beaucoup de chirurgiens anglais se servent encore des sutures dans des cas où nous les avons abandonnées avec raison, comme après l'extirpation des tumeurs, après les opérations du cancer au sein, de la castration, de la hernie étranglée. J. Cloquet.

Pibrac. *Sur l'abus des sutures*. Dans *Mém. de l'Acad. roy. de chirurgie*, 1757, t. iii, in-4°; et t. ix, in-12.
Voyez les principaux traités généraux de chirurgie et d'opérations, et les traités particuliers sur les Plaies.

SYCOSIS ou Mentagre. — L'histoire du sycosis mérite sous plusieurs rapports d'attirer l'attention des praticiens. En effet, à cette maladie se rattachent quelques considérations générales intéressantes et des controverses encore irrésolues sur sa forme et sur son mode de transmission.

Et d'abord, le sycosis est-il la même chose que la fameuse mentagre des anciens, signalée par Pline le Naturaliste, et que décrivirent, sur la foi de cet auteur, quelques écrivains du moyen âge? Il faudrait, pour résoudre cette question, définir d'abord d'une manière nette et précise quels étaient les caractères vrais de cette affection cruelle, et cela est très-difficile, sinon impossible, en présence des documents qui nous ont été transmis.

Les médecins grecs avaient donné le nom de *lichen* λειχῆνες, à une maladie particulière qui aurait régné épidémiquement, et dont Hippocrate aurait laissé le tableau dans son troisième livre des Épidémies ; mais la dénomination de *lichen* impliquait-elle l'existence d'une maladie spéciale? Il est permis d'en douter, car, sous ce nom, les auteurs désignaient tantôt une affection papuleuse avec prurit, tantôt une forme pustuleuse, et il n'avait pas plus de valeur sans doute que celui d'*herpes*, que les Latins employèrent plus tard, et que celui de dartre, qui est encore usité aujourd'hui. Quoi qu'il en soit, Pline le Naturaliste rapporte à ce type mal défini une affection cruelle qui aurait régné épidémiquement à Rome vers le milieu de l'empire de Claude, et que l'on appela *mentagra*, parce qu'elle débutait ordinairement au menton. Mais cet auteur n'a laissé de cette maladie aucune description qui puisse éclairer sa nature : ce qu'il en a dit, c'est qu'elle pouvait envahir le cou, l'estomac et les mains, en couvrant la peau de furfures dégoûtants (*fœdo cutis furfure*). C'est là le seul caractère distinctif de cette forme, qui aurait affecté cependant une gravité extrême ; pronostic singulièrement amoindri par ce qu'ajoute Pline, en accusant la médecine de produire des résultats plus cruels que la maladie elle-même. Il est intéressant de remarquer que les praticiens de ce temps combattaient la plupart des affections cutanées par la cautérisation, et Pline faisait ainsi déjà le procès (*Histor. mundi*, lib. xxvi; *De novis morbis*, c. 3. *Fœdiore multorum, qui perpeti medicinam toleraverant, cicatrice, quam morbo*) à cette médication dangereuse dont on a tant abusé depuis. Il est probable que la gravité réelle de cette maladie gisait dans sa ténacité, à laquelle devait singulièrement ajouter l'emploi irrationnel des caustiques. Pline ne paraît pas mettre en doute le caractère contagieux de la mentagre, et il la faisait venir d'Asie, d'où elle aurait été apportée par un chevalier romain. Le principal mode de contagion résidait dans le baiser, très-usité à Rome ; circonstance qui expliquait d'ailleurs assez bien le début de la maladie : ce qu'il y avait surtout de particulier, c'est que la maladie épargna les femmes, les esclaves, le bas peuple, et même la classe moyenne.

La mentagre a été signalée aussi par Martial, qui semble avoir assigné à cette maladie un caractère plus précis, quand il parle de ses pustules brillantes, *pustulæque lucentes* (lib. xi, *Epist. ad Bassum*), et qui lui implique un caractère de gravité réelle dans ce vers (lib. i, *Epist de Festo*) :

Inque ipos vultus serperet atra lues.

Quand éclata l'épidémie du xv[e] siècle, quelques auteurs, frappés des caractères de ce fléau, le com-

parèrent à cette mentagre mystérieuse dont les Latins avaient parlé. Ainsi, tout en disant qu'elle était nouvelle, Grunbeck faisait de cette maladie la *mentulagre*, parce qu'elle pouvait débuter au menton ; de Brackenau la décrivait sous le nom de *mentagre ;* Paul Jovius proclamait l'identité des deux épidémies ; mais Champier surtout établissait entre elles un parallèle parfait. D'autres auteurs ont combattu cette opinion, et ont cherché à rendre au mot *lichen* sa véritable signification, comme Leoniceno, Pinctor, Fuschs, etc. Ainsi, à quatorze siècles d'intervalle, les auteurs réunissaient en un seul type et le prétendu lichen épidémique, et la mentagre, et l'épidémie du xve siècle : mais est-ce à ce type qu'il faut rapporter le sycosis? Si, sans parler de l'insignifiante appréciation de Pline, on s'en tient à la description d'Hippocrate et aux tableaux hideux qu'ont laissés les écrivains du moyen âge, il est permis de croire qu'il n'y a aucun rapport de nature ou de forme entre l'affection signalée par Pline et celle que l'on décrit aujourd'hui sous le nom historique de *mentagre* et sous la dénomination plus vraie de *sycosis*. En effet, Hippocrate parle d'abcès monstrueux, d'ulcérations graves, de suppurations mortelles, et les contemporains de l'épidémie du xve siècle sont d'accord pour assigner à ce fléau des caractères qui ne permettent pas de reconnaître l'affection dont nous nous occupons ici.

Il est probable enfin que le mot *mentagra* n'avait de valeur que comme indication de siége ; qu'on l'appliquait indistinctement à plusieurs formes qui débutaient au menton, et que c'est à ce point de vue seulement qu'il peut être le synonyme du mot sycosis.

La nature même du sycosis a été l'objet de discussion : ainsi, on a prétendu que c'était à tort qu'on l'avait rangé parmi les maladies pustuleuses, et qu'il était caractérisé par des tubercules. Cette opinion repose évidemment sur des faits mal observés. La pustule du sycosis passe généralement très-vite ; elle repose quelquefois sur une petite induration ; mais, dans tous les cas, elle est remplacée ordinairement par une éminence tuberculeuse. Ces diverses circonstances ont pu amener certains observateurs à ériger en principe ce qui n'est qu'une exception ; mais jamais le sycosis ne débute autrement que par une pustule, et ce fait, bien avéré, ne permettait pas de la classer, en raison de la lésion élémentaire, autre part que dans les affections pustuleuses.

On a pensé encore que le sycosis n'était qu'une variété de l'*acné*, parce que les deux maladies sont pustuleuses, qu'elles constituent une lésion des follicules, parce qu'elles ont un siége anatomique en apparence identique. On sait, en effet, que l'acné siége dans le follicule sébacé ; nous verrons que le sycosis siége dans le follicule pileux : on concluait dès-lors à l'identité des deux éruptions de ce que là où l'on rencontre un de ces follicules, l'autre se trouve aussi; mais, dès à présent, nous pouvons les séparer, en ce sens que le sycosis est une affection du tube pilifère, de cette gaine dans laquelle le poil est renfermé jusqu'à sa sortie ; qu'il diffère de l'acné par la nature même de ses pustules, par les indurations tuberculeuses qui annoncent évidemment une phlegmasie du tissu cellulaire sous-cutané, et surtout par l'absence d'hypersécrétion sébacée, si caractéristique dans l'acné.

On s'est demandé enfin si le sycosis était contagieux, dernière question qui le rattachait encore à l'antique mentagre : vingt ans d'expérience et d'observation me permettent de répondre par la négative, et je crois qu'aujourd'hui il n'est plus permis même de douter sur ce point ; j'y reviendrai d'ailleurs en m'occupant des causes du sycosis.

Le sycosis ou mentagre, en ce sens que c'est une éruption qui occupe le plus souvent le menton, est une maladie caractérisée par des éruptions successives de petites pustules acuminées, siégeant partout où il y a de la barbe, et secondairement par des engorgements tuberculeux, quelquefois assez considérables pour donner au visage un aspect tout à fait difforme.

Le sycosis, signalé par Celse et par Paul d'Égine, qui en ont indiqué deux variétés, correspond, au moins comme synonymie, au *lichen* des Grecs, à la *mentagra* de Pline : c'est la même chose que la *dartre pustuleuse mentagre*, que le *varus mentagra* d'Alibert.

Le sycosis tire son nom de συκον, mot qui veut dire figue, et qui ne représente réellement qu'un des aspects de l'éruption, comme nous le verrons en écrivant son histoire. Ainsi, il serait vrai de dire que les deux dénominations que l'on a appliquées à cette maladie sont toutes les deux vicieuses et incomplètes, le mot *mentagra* ne devant s'appliquer qu'aux cas où l'éruption siége au menton, et celui de *sycosis* n'exprimant qu'un détail, qu'un caractère accidentel qui peut ne pas se présenter.

Le sycosis affecte dans le développement de ses symptômes une marche que l'on pourrait appeler insidieuse, mais dans tous les cas toute particulière. Disons tout d'abord ici que l'on a pu observer quelques exemples qui semblaient établir que cette affection peut se présenter à l'état aigu ; mais ce ne sont que des exceptions extrêmement rares : dans ce cas, la maladie peut se terminer en dix ou quinze jours. Le plus souvent elle suit une marche essentiellement chronique ; et alors le sycosis est annoncé longtemps d'avance par des accidents sans importance et qui passent inaperçus. Ainsi, on voit, aux points où il y a de la barbe, apparaître de petits boutons sans caractère, passant avec rapidité, se succédant à de longs intervalles pendant des mois entiers, jusqu'à ce qu'ils soient remplacés par une petite pustule, éphémère aussi, mais présentant déjà des caractères remarquables : elle est acuminée et douloureuse ; elle siége au menton, à la lèvre supérieure ou sur les bords maxillaires. Elle dure ordinairement de trois à quatre jours ; elle laisse après elle une petite croûte qui tombe, sans qu'aucune trace indique son existence. Une autre pustule apparaît bientôt, parcourant les mêmes phases, et ainsi de suite, mais à des intervalles de plus en plus rapprochés, et avec une durée individuelle de plus en plus longue, jusqu'à ce qu'en-

fin plusieurs pustules se manifestent à la fois avec un sentiment de tension douloureuse, et quelquefois avec une rougeur prononcée des tissus. On peut avoir alors un petit groupe de deux, trois, quatre et cinq pustules, rapprochées les unes des autres, bien acuminées, et il n'est pas rare de signaler à cette époque une petite induration à leur base. La suppuration, plus étendue, donne lieu à la formation de croûtes plus épaisses, noirâtres, sèches, mais peu adhérentes. A la place qu'elles occupaient, on voit, quand elles sont tombées, poindre des pustules nouvelles : chaque éruption suit la même marche, et quand la maladie est parvenue à ce point, l'inflammation a fait des progrès, et on peut apprécier d'une manière bien manifeste ces engorgements tuberculeux qui ont pu induire en erreur sur la véritable nature de la maladie. Mais ces *tumeurs* ont succédé à des pustules, et elles doivent constituer un symptôme essentiellement secondaire, car jamais, quoi qu'on en ait dit, le sycosis ne débute par ces indurations qu'il faut attribuer à la persistance de l'inflammation. A mesure que la maladie fait des progrès et que l'inflammation pénètre dans le tissu sous-dermoïde, ces engorgements augmentent de volume, et ils peuvent arriver ainsi à former de véritables nodosités. C'est alors que le sycosis peut présenter cette forme accidentelle qui l'a fait comparer à la figue; c'est alors aussi qu'il constitue une véritable difformité. Le menton, bosselé de tumeurs qui, dans quelques cas, affectent de ressembler à des cerises, imprime à la face du malade une physionomie toute particulière.

L'inflammation peut pénétrer plus profondément encore, gagner la capsule pilifère, et provoquer la chute des poils, sans que d'ailleurs le bulbe soit détruit. Le sycosis peut enfin, si la maladie augmente encore d'intensité, donner lieu à de véritables abcès : c'est alors surtout qu'on le voit compliqué de pustules d'impétigo, qui viennent masquer la maladie et peuvent la rendre méconnaissable.

La durée du sycosis est extrêmement variable : il peut, résistant à tous les traitements employés, persister d'une manière indéfinie ; en général, il affecte une grande opiniâtreté. Quand il doit finir, on voit les engorgements tuberculeux s'affaisser peu à peu ; les croûtes tombent ; les pustules se reforment à des intervalles de plus en plus éloignés, et finissent par ne plus reparaître. Lorsque la maladie a duré longtemps, il n'est pas rare de la voir laisser après elle des empreintes rouges ou violacées, qui sont le siége d'une exfoliation épidermique.

Le sycosis n'a pas, comme je l'ai déjà dit, son siége exclusif au menton ; il se présente aussi à la lèvre supérieure, sur les faces latérales du visage, dont il occupe le plus ordinairement le centre, exclusivement fixe au-dessous de la cloison des narines. Sous le nez, il est constitué souvent par une seule pustule, qui suit là toutes les phases propres à la maladie. Il est rare de le voir occuper tous ces points à la fois.

La connaissance du siége anatomique du sycosis doit avoir une certaine importance, puisqu'elle peut expliquer jusqu'à un certain point et l'opiniâtreté habituelle de cette maladie et son développement exclusif chez les hommes. J'ai déjà eu occasion de dire comment le sycosis différait de l'acné ; je répéterai ici que la première de ces affections siége évidemment dans le follicule pileux, dans cette gaîne qui entoure le poil jusqu'à sa sortie. Cette proposition explique la prédilection du sycosis pour l'homme, et fait comprendre pourquoi il ne peut plus exister chez les vieillards; comment il affecte une persistance quelquefois indéfinie. Si l'inflammation descend le long de cette gaîne pilifère et gagne le tissu cellulaire, on comprend aussi comment se forment ces engorgements tuberculeux si remarquables dans le sycosis.

Il n'est pas douteux, pour moi, qu'il existe chez certains individus une prédisposition toute particulière à être affectés de sycosis, prédisposition qui peut se manifester sous l'influence de causes occasionnelles. Ainsi, on pourra le voir survenir chez les hommes qui ont la barbe forte, épaisse, difficile à faire, douloureuse ; et alors ce qu'on appelle le *feu du rasoir* peut devenir une cause irritante capable de déterminer un sycosis. Il faut en dire autant de l'action constante du feu dans certaines professions, du rayonnement d'un foyer trop ardent. Les causes occasionnelles peuvent comprendre encore les excès de tous genres, la malpropreté, l'influence de certaines saisons, du printemps et de l'automne. En général, le sycosis affecte surtout les adultes et les personnes d'un tempérament sanguin et bilieux.

Mais existe-t-il des faits qui établissent que cette affection peut être contagieuse? Pour moi, je ne le crois pas. Je ne reviendrai pas ici sur ce que j'ai dit de l'épidémie de Pline ; mais quelques auteurs ont cru ou affecté de croire que cette contagion pouvait exister. On a même cité quelques faits qui sembleraient établir que dans un service d'hôpital d'aliénés la mentagre aurait été propagée par contagion à l'aide du rasoir. On comprend toute l'insuffisance de ces faits pour établir la contagion du sycosis, quand on pense que, depuis plus de vingt ans, à l'hôpital Saint-Louis, les médecins familiers avec l'observation des maladies de la peau n'en ont pas rencontré un seul qui vînt à l'appui de cette opinion tout hypothétique. On comprend qu'un mauvais rasoir ait pu, chez plusieurs malades, déterminer une inflammation du menton, sycosis ou autres ; mais il y a loin de là à établir la contagion de cette maladie.

Il est presque toujours très-facile de reconnaître le sycosis ; et le diagnostic ne pourrait présenter de difficultés qu'alors qu'il y aurait complication d'impétigo à l'état pustuleux. Dans ce cas, le véritable caractère de la maladie pourrait être jusqu'à un certain point masqué; cependant, il existe des différences qui, signalées rapidement, doivent suffire pour empêcher l'erreur. Les pustules du sycosis étant acuminées et discrètes, on les distinguera des pustules impétigineuses, qui sont plus larges, aplaties, et disposées en groupes ; d'un autre côté, on ne pourra pas confondre, en se rappelant bien leurs

caractères, les croûtes larges, épaisses, jaunes et humides de l'impétigo, avec les croûtes brunâtres et sèches du sycosis. J'appelle d'autant plus l'attention des praticiens sur ces différences, importantes au point de vue et du pronostic et du traitement, que la spécialité de siége dans le sycosis prédispose à l'erreur, en faisant rapporter volontiers à cette forme les symptômes qui pourraient se présenter au visage.

Pour séparer le sycosis de l'acné, il faut se rappeler que, dans cette dernière affection, les pustules sont plus superficielles, plus enflammées, qu'elles suppurent très-incomplètement, qu'elles ne donnent jamais lieu aux croûtes particulières du sycosis, qu'elles sont suivies d'indurations moindres, qu'elles ont enfin pour caractère essentiel d'être accompagnées d'une hypersécrétion plus ou moins abondante de matière sébacée.

On pourrait, dans quelques cas, et à cause du siége, prendre pour un sycosis à l'état secondaire des tubercules syphilitiques siégeant au visage; mais ceux-ci sont durs, d'un rouge cuivreux, arrondis ou de forme ovalaire ; leur saillie ne dépasse jamais la grosseur du bout du petit doigt; ils ne pénètrent pas profondément dans l'épaisseur de la peau ; finissant presque toujours par s'ulcérer, ils se couvrent de croûtes épaisses, noirâtres, et laissent des cicatrices tout à fait spéciales. Ces caractères doivent les séparer complétement des engorgements tuberculeux du sycosis, engorgements irréguliers, compliqués d'une hypertrophie du tissu cellulaire, et par suite d'une véritable déformation des traits, et qui enfin ne s'ulcèrent jamais.

Ce que l'on sait de la persistance souvent opiniâtre du sycosis doit rendre prudent et réservé dans le pronostic de cette affection, et il faut se garder de promettre trop légèrement une guérison que pourraient faire attendre indéfiniment des récidives successives. En général, c'est une affection longue, mais qui ne présente jamais de gravité réelle.

L'opiniâtreté du sycosis fait du traitement de cette maladie un des plus difficiles de la thérapeutique des affections de la peau. S'il existe à l'état aigu, on appliquera quelques sangsues derrière les oreilles ; mais on insistera surtout sur un traitement local émollient, soit en cataplasmes renouvelés tous les soirs, soit en lotions : on continuera pendant une quinzaine de jours, en aidant ces moyens de quelques bains généraux rendus émollients par l'addition de gélatine, d'amidon ou de son, de légers laxatifs. Mais, je le répète, on ne doit jamais perdre de vue cette indication : il faut insister longtemps sur les émollients de toute espèce et les prolonger le plus longtemps possible.

Quand le sycosis existe à l'état chronique, le traitement présente alors des difficultés réelles, et il faut se préparer à lutter de persévérance contre l'opiniâtreté du mal. Avant tout, il faut répéter ici que l'on doit insister sur les émollients, surtout au début du traitement. On supprimera l'emploi du rasoir, et on fera couper la barbe avec des ciseaux. Plus tard, et alors que toute inflammation aura disparu, on aura recours aux bains, mais surtout aux douches de vapeur dirigées sur les points malades. La température ne devra pas dépasser 30 à 32° Réaumur ; la durée sera de huit à dix minutes. Le traitement intérieur doit consister encore dans l'administration de quelques laxatifs, du calomel, du sulfate de potasse ou de soude, de la magnésie. J'ai obtenu de bons effets de l'usage de l'eau de Vichy, et, suivant les indications particulières, des toniques amers, des sudorifiques.

Dans certains cas, et alors que le sycosis existe à l'état tuberculeux, ces moyens peuvent être insuffisants : on aura recours alors à des topiques plus ou moins actifs, selon que les engorgements sont plus ou moins considérables. Ainsi, on fera des onctions à l'aide de pommades soit avec le calomel, soit avec le protonitrate ou le proto-iodure de mercure, soit avec l'iodure de soufre, à la dose de 1 à 2 grammes pour 30 grammes d'axonge, soit même avec le deuto-iodure de mercure à la dose de 10 centigrammes.

En résumé, le traitement repose sur trois indications principales : les émollients, les bains et douches de vapeur, et les topiques résolutifs. Mais il ne suffit pas de les appliquer indistinctement, et c'est, à vrai dire, dans l'opportunité de leur emploi que gît toute la difficulté. Il faut donc surveiller attentivement la marche de l'éruption : en général, tant qu'il existe de l'inflammation, il faut insister sur les applications émollientes, pour revenir aux bains et douches de vapeur quand l'inflammation est modifiée. On ne doit recourir aux topiques que quand tout symptôme inflammatoire a disparu, et seulement quand la maladie existe à l'état d'engorgements tuberculeux. Si, sous l'influence de ces moyens ou d'une cause quelconque, le sycosis s'enflamme de nouveau, on suspendra immédiatement toute application topique pour revenir aux émollients, et ainsi de suite. C'est, je le répète, dans cette surveillance continuelle des diverses phases de la maladie, dans ces modifications rationnelles du traitement, que l'on peut trouver les moyens de triompher d'une affection souvent si opiniâtre.

On a vanté contre le sycosis certains moyens empiriques à l'aide desquels on obtiendrait des perturbations utiles : ainsi on a préconisé une foule d'onguents vésicants qui sont au moins inutiles. Dans quelques cas, rares cependant, de petits vésicatoires ont paru agir heureusement en modifiant la vitalité des tissus. On a vanté aussi la cautérisation ; mais je n'en ai jamais vu obtenir les bons résultats qu'on lui a attribués. C'est une mauvaise méthode : si la cautérisation n'est que superficielle, elle sera incomplète et inutile ; elle constituera un remède pire que le mal, si on la fait assez profonde pour l'atteindre. A. CAZENAVE.

JOHRENIUS (Cl.). *Diss. de mentagra.* Francfort-sur-l'O., 1662, in-4°.

Voyez, en outre, les traités de maladies de la peau, particulièrement ceux de Willan, de Bateman, de Cazenave et de Rayer.

* SYCOSIS. Maladie caractérisée par l'éruption

successive de plusieurs petites pustules, acuminées, semblables à celles de la couperose, éparses ou disposées en *groupes* sur le menton, la lèvre supérieure, les régions sous-maxillaires et les parties latérales de la face. Cette éruption est assez généralement connue, en France, sous le nom impropre de *mentagre*.

§ I. *Symptômes*. Ordinairement de petites éruptions pustuleuses partielles, passagères, ont lieu pendant plusieurs mois ou quelques années, soit sur le menton, soit sur la lèvre supérieure ou sur les régions sous-maxillaires, avant qu'une éruption complète de sycosis se déclare. Dans quelques cas rares, presque toujours sous l'influence de causes appréciables, comme à la suite d'excès de boissons spiritueuses, le sycosis envahit tout à coup la région maxillaire inférieure.

L'éruption est quelquefois bornée à la *lèvre supérieure*, d'autres fois à un des côtés du *menton*; dans quelques cas, elle atteint les parties *latérales de la face*, ou une portion de la région sous-maxillaire est seule affectée; enfin, tous ces points, et même la nuque, vers la racine des cheveux (sycosis *capillitii*), peuvent être envahis simultanément ou successivement.

Le développement des pustules est ordinairement précédé d'un sentiment de tension et de chaleur sur les lieux qu'elles doivent occuper. Tantôt elles sont *disséminées* et se montrent sous la forme de petits points rouges qui deviennent de plus en plus saillants. Dès le second ou le troisième jour de leur formation, le sommet de ces élevures blanchit, se remplit d'un pus blanc-jaunâtre, et elles s'élargissent; mais il est rare que leur volume dépasse celui d'un grain de millet. Presque toutes semblent traversées par un poil; elles ne fluent pas comme celles de l'impétigo. Du cinquième au septième jour, chaque pustule se rompt spontanément, ses parois s'affaissent, puis il se fait un léger suintement qui produit une croûte brunâtre à peine adhérente. Celle-ci se confond par la circonférence avec les furfures épidermiques qui se détachent de la peau enflammée aux environs des pustules.

Lorsque les pustules sont disposées en *groupes* et que dans chacun d'eux le nombre des pustules est un peu considérable, l'inflammation pénètre immédiatement sous le derme, gagne le tissu cellulaire sous-cutané, et produit une *véritable tumeur* phlegmoneuse. Le menton, les régions sous-maxillaires de la lèvre supérieure, offrent alors de petites *tumeurs* dures, douloureuses, rougeâtres, couvertes de pustules ou de croûtes assez épaisses, d'un brun jaune-verdâtre, et qu'il serait facile de confondre avec celles de l'impétigo, si on ne tenait compte de l'engorgement de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané.

Dans le plus grand nombre des cas, le sycosis, comme la couperose, se compose de plusieurs éruptions partielles qui se *succèdent* à des intervalles plus ou moins rapprochés. Lorsque les pustules se développent à plusieurs reprises sur les mêmes points, l'inflammation pénètre le derme et le tissu cellulaire sous-cutané, et produit des *indurations* sous-cutanées qui ne tardent point à présenter la forme de gros tubercules. On les observe surtout chez les vieillards, chez les sujets d'une constitution molle, chez lesquels l'inflammation pustuleuse n'est point suivie d'une résolution complète. Lorsque les éruptions ont été nombreuses, intenses, rapprochées, ces tubercules se multiplient et s'étendent sur toute la surface du menton. De nouvelles pustules se montrent sur les tubercules ou dans les intervalles qui les séparent, et décèlent le caractère primitif de la maladie. C'est alors que le mélange confus des tubercules, des croûtes, des pustules, des squammes, imprime au sycosis un aspect repoussant. Parvenue à ce degré, cette inflammation est toujours une maladie tenace, dont la guérison s'obtient très-difficilement.

La peau s'altère quelquefois profondément, et se tuméfie au point d'acquérir l'apparence de tumeurs *végétantes*, humides. Souvent les bulbes des poils de la barbe participent à l'inflammation. Lorsque la maladie dure longtemps, des surfaces plus ou moins considérables de la peau du menton se dégarnissent de poils. Leur destruction est ordinairement passagère; plus tard de nouveaux poils, d'abord plus clairs et plus faibles, reparaissent et reprennent la couleur et le volume de ceux dont la chute n'a point eu lieu. Cependant cette alopécie est quelquefois permanente.

Le sycosis peut être borné à la *lèvre supérieure*. Plusieurs pustules agglomérées sur cette partie donnent naissance à une croûte noirâtre, épaisse, qui fait souvent une saillie remarquable sur la peau.

Lorsque la maladie guérit, soit naturellement, ce qui est très-rare, soit à l'aide d'un traitement plus ou moins actif, il ne se développe plus de nouvelles pustules; les croûtes tombent, et les tubercules diminuent de volume et de dureté. Souvent il s'opère une légère desquammation sur les points anciennement affectés, qui restent longtemps rouges et violacés, surtout chez les individus dont la constitution est plus ou moins détériorée.

La durée la plus courte du sycosis est d'un à deux mois; il peut persister pendant plusieurs années, malgré les traitements les plus rationnels. Il est en outre sujet à de fréquentes récidives, surtout chez les personnes qui se livrent à des écarts de régime ou chez lesquelles la maladie est héréditaire.

§ II. *Causes*. Je ne crois pas le sycosis contagieux; cependant M. Foville a vu plusieurs aliénés, dans l'hôpital de Rouen, qui ont été successivement atteints du sycosis après avoir fait usage du même rasoir. Il se pourrait donc que le sycosis fût contagieux dans quelques circonstances. Pline assure que la *mentagre* se répandit en Italie par contagion, sous le règne de Claude. Était-ce le sycosis? Il attaque plus particulièrement les hommes jeunes ou adultes, d'un tempérament sanguin ou bilieux, et qui ont beaucoup de barbe; cependant on l'observe quelquefois chez les personnes d'un âge avancé. Il se développe surtout chez celles qui sont habituellement exposées à une forte chaleur: chez les cuisiniers,

les rôtisseurs, les fondeurs, les raffineurs, etc. Les excès de table, l'abus des boissons alcoolisées et des mets épicés, la malpropreté, quelques applications irritantes, l'emploi d'un rasoir sale ou mal affilé, semblent favoriser le développement de cette maladie. Elle se déclare plus souvent dans le printemps et dans l'automne que dans d'autres saisons de l'année. Le sycosis est rare chez les femmes.

§ III. *Diagnostic.* Il importe de distinguer le sycosis des autres inflammations qui peuvent se développer sur le menton, sur les joues et les lèvres, et en particulier de l'echtyma, de l'impétigo *figurata*, des syphilides pustuleuses et tuberculeuses, et des furoncles. Les pustules de l'ecthyma sont plus larges et plus enflammées que celles du sycosis. Les croûtes de l'ecthyma sont plus étendues, plus épaisses et plus adhérentes; elles ne sont jamais suivies d'indurations tuberculeuses. Les petites pustules de l'impétigo *figurata*, à peine saillantes, ne sont point acuminées comme celles du sycosis; elles en diffèrent en outre par leur développement plus prompt et plus aigu. Quant à la disposition des pustules en *groupes*, ces deux éruptions peuvent l'offrir. Dans le sycosis, les pustules sont cependant le plus souvent isolées et discrètes, tandis que dans l'impétigo *figurata* elles sont groupées et plus nombreuses. Celles-ci se déchirent du troisième au quatrième jour, et l'humeur séro-purulente qui s'en échappe est promptement transformée en croûtes jaunes, étendues, dont l'épaisseur augmente en peu de jours. Dans le sycosis, les pustules ne s'ouvrent guère que du cinquième au septième jour, et les croûtes qui les remplacent sont minces, légères et isolées. Toutefois ces symptômes distinctifs sont obscurs lorsque l'éruption pustuleuse du sycosis est considérable et accompagnée d'une sécrétion d'un jaune verdâtre, fournie par les follicules, ou lorsque la marche de l'éruption est très-aiguë et que les pustules sont confluentes ou confondues.

Il est rare que les pustules syphilitiques ne se manifestent que sur la partie inférieure de la face: presque toujours elles se montrent sur les ailes du nez, sur le front et aux commissures des lèvres. Les pustules du sycosis, au contraire, sont souvent bornées au menton, et le plus ordinairement à sa partie inférieure; elles sont acuminées et se détachent sur une base profonde, d'un rouge vif qui décèle une inflammation plus aiguë. Les pustules syphilitiques sont plus aplaties, s'élèvent sur un fond cuivré, terne et presque flétri; elles ne sont précédées ni de cuisson, ni de la tension douloureuse qui annonce les pustules du sycosis. Lorsque celui-ci a passé à l'état tuberculeux, il peut être plus facilement confondu avec les tubercules syphilitiques. Cependant les tubercules du sycosis sont conoïdes; leur base pénètre tout le derme et s'étend jusqu'au tissu cellulaire sous-cutané. Les tubercules syphilitiques sont plus arrondis à leur sommet; ils sont luisants et paraissent s'élever des couches superficielles du derme; ils ne sont pas, comme ceux du sycosis, consécutifs à des pustules. D'ailleurs, les inflammations pustuleuses et tuberculeuses de la peau, produites par la syphilis, accompagnées, dans le plus grand nombre des cas, de phlegmasies chroniques de la gorge et de la conjonctive, et presque toujours précédées de douleurs nocturnes très-opiniâtres, présentent un ensemble de symptômes qui est bien différent dans le sycosis.

Dans le furoncle, l'inflammation se propage du tissu cellulaire à la peau; il y a expulsion d'un bourbillon par une ouverture qui laisse toujours une cicatrice: dans le sycosis, au contraire, l'inflammation attaque primitivement les follicules; les pustules ne laissent échapper qu'une petite quantité de pus, et par une ouverture qui n'intéresse point le corium et qui s'efface promptement.

§ IV. *Pronostic.* Il est souvent impossible au praticien le plus exercé de pouvoir indiquer le terme de la durée d'un sycosis. Parfois, au moment où la diminution du nombre des pustules et la teinte violacée de la peau enflammée semblent annoncer une guérison prochaine, de nouvelles éruptions plus ou moins étendues surviennent sans cause appréciable. D'autres fois, lorsque tout fait craindre qu'une éruption considérable qui envahit tout le menton ne s'établisse pour plusieurs années, on la voit facilement céder au régime et à un traitement actif. En général, les sycosis les plus opiniâtres sont ceux qui conservent dans l'état chronique la forme pustuleuse et primitive de l'inflammation. Dans ce cas, le mal peut être considéré comme une des affections de la peau les plus rebelles.

Le sycosis disparaît quelquefois en été, et revient souvent en hiver.

§ V. *Traitement.* La première précaution est de couper la barbe avec des ciseaux courbes sur le plat, l'action du rasoir aggravant constamment cette inflammation.

Le sycosis est-il récent, a-t-il paru chez un homme sain et vigoureux, les pustules sont-elles nombreuses et rapprochées de manière à indiquer beaucoup d'acuité dans l'inflammation, il faut recourir aux *émissions sanguines* générales ou locales, répétées à plusieurs reprises, en ayant soin d'appliquer les sangsues hors des limites de l'éruption. Si le sycosis persiste ou s'il se renouvelle après sa première émission, la saignée générale doit être réitérée et quelquefois précédée de nouvelles applications de sangsues autour du menton. Toutefois l'emploi plus ou moins répété des saignées générales ou locales doit être subordonné à l'état de la constitution, à l'intensité de l'inflammation, à l'étendue ou à la fréquence des éruptions pustuleuses, et aux effets salutaires ou non salutaires de la soustraction du sang.

On emploie en même temps les *bains* généraux et locaux émollients, et les doux purgatifs.

Lorsque le sycosis existe depuis longtemps, lorsque des éruptions multipliées ont donné lieu à des indurations tuberculeuses plus ou moins étendues, les saignées locales peuvent encore être utiles; mais elles doivent être employées plus rarement et seulement chez les hommes forts et sanguins. Elles seraient nuisibles chez les individus affaiblis,

d'un âge très-avancé ou d'une constitution molle.

Lorsque des tubercules se sont ramollis par l'effet des topiques émollients appliqués sur leur surface pendant quelques semaines, on fait sur les mêmes parties des frictions résolutives avec des pommades dont le *protonitrate*, le *deutoxyde* ou le *protochlorure de mercure* forment la base. On se sert dans le même but des pommades *sulfureuses*, *iodées* ou *alcalines*. J'ai quelquefois obtenu une prompte résolution des tubercules du sycosis à l'aide de frictions faites avec une pommade d'hydriodate de potasse soufrée. Il faut suspendre les frictions lorsque de nouvelles pustules viennent à se montrer.

Les *douches de vapeur* sont aussi employées avec succès pour ramollir les tubercules et en favoriser la résolution. Les douches en arrosoir avec les eaux sulfureuses de Barèges, de Cauterets, d'Aix en Savoie, etc., sont utiles dans les mêmes circonstances.

Enfin, dans les sycosis très-opiniâtres et très-anciens, on obtient quelquefois une amélioration notable à l'aide de cautérisations superficielles, plus ou moins étendues, pratiquées avec les acides concentrés ou une solution de potasse caustique.

On emploie souvent les *laxatifs* avec succès contre les sycosis chroniques, développés sur des individus jeunes et robustes. Chez les hommes parvenus au déclin de l'âge, ou d'une constitution molle, on se sert avec plus d'avantage des amers et des préparations ferrugineuses.

Plusieurs fois le *muriate d'or*, administré en frictions sur la langue et les gencives, a décidé ou hâté la guérison de sycosis réfractaires.

Enfin, on obtient aussi de très-bons effets des préparations de mercure, même chez les individus qui n'ont point été antérieurement affectés de maladies vénériennes ; et on est quelquefois obligé d'essayer tour à tour ces différents remèdes contre le sycosis, qui est ordinairement fort rebelle.

Celse (*De re medicâ*, liv. VI, cap. 3), Aétius (*Tetrab.* I, serm. II, cap. LXXX, pag. 190) et Paul d'Egine (lib. III, cap. 2), ont indiqué deux variétés de sycosis, dont une correspond évidemment à l'éruption que je viens de décrire. Pline (*Naturalis historiæ libri* XXXVII, Venise, 1569, in-fol., lib. XXVI, cap. I, n° 4) en a fait une peinture vive et animée sous le nom de *mentagre*, et la croyait contagieuse. L'expression *sycosis* (de σῦκον, *figue*) ne rappelle qu'un des aspects de l'éruption, les *tubercules rouges*. Le mot *mentagre* est moins convenable encore ; car il est applicable à toutes les éruptions du *menton*, et ne peut l'être aux sycosis développés exclusivement sur la lèvre supérieure.

Willan, Bateman, MM. Macartney et Samuel Plumbe, ont rangé à tort le sycosis parmi les *tubercules*.

Je n'ai pu consulter la dissertation de Johrenius (*Diss. de mentagrâ*, in-4°, Francof. ad Viadrum, 1662). M. Alibert a décrit le sycosis sous le nom de *dartre pustuleuse mentagre.* Plusieurs exemples de cette maladie ont été rapportés dans divers recueils périodiques (*Edinb. med. and surg. journal*, vol. XIII, pag. 64. — *Journal hebdomadaire*, 1829, tom. IV, p. 79. — *Revue médicale*, juin 1830, p. 347. — *Journal complémentaire des sciences médicales*, tom. XXXIX, p. 39, et dans la 2e édition de mon *Traité des maladies de la peau*, Paris, 1835, tom. I, p. 653, et pl. VIII.

RAYER.

*SYMBLÉPHARON, s. m, *Simblepharon.* De σὺν avec, et βλεφαρών paupière.

On appelle ainsi l'adhérence des paupières au globe de l'œil.

Cette adhérence, ordinairement bornée à la paupière supérieure, mais étendue quelquefois aux deux, est complète, c'est-à-dire réunissant toute la face antérieure de l'œil y compris la cornée, à la face postérieure de la paupière, ou incomplète, et, dans ce cas, c'est presque toujours entre la conjonctive scléroticale et la conjonctive palpébrale qu'elle a lieu. Elle peut être aussi médiate, c'est-à-dire établie au moyen de productions celluleuses ou membraneuses intermédiaires ; ou immédiate, le tissu de la paupière étant intimement uni et comme confondu avec la surface antérieure du globe oculaire.

Cette affection est quelquefois congéniale et dépend probablement de maladies éprouvées par le fœtus dans le sein de sa mère ; d'autres fois, elle est acquise, et alors elle est presque toujours la suite de brûlures par le feu ou les caustiques, ou d'ophthalmies palpébrales accompagnées d'ulcérations.

Le meilleur moyen de reconnaître le symblépharon et de le distinguer de l'ankyloblépharon complet, consiste à saisir la peau de la paupière entre le pouce et l'indicateur, et à faire effort pour éloigner le voile membraneux du globe de l'œil, en même temps que l'on prescrit au malade de mouvoir celui-ci dans différentes directions. Si le globe de l'œil se meut librement, il n'y a pas d'adhérence entre lui et les paupières ; s'il exécute quelques légers mouvements avant d'être arrêté, les adhérences sont partielles, et l'on peut assez bien déterminer leur étendue en observant les points de la paupière qui sont attirés par les mouvements du globe oculaire ; si aucun mouvement n'est possible, l'adhérence est immédiate ; enfin, quand le malade distingue la lumière des ténèbres, on a lieu de penser que l'adhérence ne s'étend pas à la cornée.

Le pronostic est basé sur l'étendue plus ou moins grande des adhérences.

Moins elles sont étendues et immédiates, et plus les chances de guérison sont favorables. On ne doit rien tenter quand l'adhérence envahit la surface ou les bords de la cornée transparente, parce qu'après la guérison de la plaie, il resterait sur cette partie une cicatrice nécessairement opaque.

Traitement. On ne peut remédier au symblépharon qu'au moyen d'une opération qui consiste à séparer par la dissection les paupières du globe oculaire auquel elles adhèrent.

Un aide commence par saisir les paupières entre deux doigts et les tire comme pour les éloigner du globe de l'œil. S'il ne s'agit que d'adhérences partielles établies au moyen de brides isolées, l'opérateur les coupe près de la conjonctive palpébrale au

moyen d'un bistouri glissé à plat sous la paupière, ou à l'aide de ciseaux, quand la paupière est devenue libre, saisit avec des pinces à mors plats les brides qui sont restées adhérentes par leur autre extrémité au globe de l'œil, et il en opère l'excision avec les mêmes instruments.

Lorsqu'il s'agit d'adhérences plus larges, on glisse un bistouri à plat sous les paupières, et on les détruit par une dissection attentive. On peut se servir pour cela du bistouri de Leber, dont la lame est flexible, arrondie à son extrémité et tranchante sur ses bords. L'instrument doit être conduit de manière à agir plutôt en pressant qu'en sciant.

Après l'opération, il faut empêcher la réunion de la paupière et la reproduction des adhérences, en portant souvent un anneau ou l'extrémité d'un stylet boutonné entre ces parties, en faisant usage d'un collyre saturnin, ou en interposant un corps gras entre elles. L. J. SANSON.

SYMPATHIE. — Il existe entre toutes les parties du corps vivant des associations en vertu desquelles ces parties sont plus ou moins dans une dépendance mutuelle, et la modification imprimée à l'une se propage plus ou moins à toutes les autres. Ces associations sont nombreuses, et dans notre *Traité de physiologie* nous les avons ramenées à trois classes, que nous avons appelées : *rapports mécaniques, rapports fonctionnels* et *rapports sympathiques*. Les premiers consistent dans les influences physiques que les organes exercent les uns sur les autres, par suite de leur voisinage, de leur continuité ; les seconds sont ceux qui existent entre des parties plus ou moins éloignées, mais dont le concours est nécessaire pour l'accomplissement d'une même fonction. Enfin, nous entendons par *rapports sympathiques*, ou *sympathies*, ces liens au moyen desquels une modification survient dans un ou plusieurs organes éloignés à l'occasion de l'impression reçue par un autre, mais sans que cette modification puisse être rapportée aux connexions mécaniques des parties ou à l'enchaînement naturel des fonctions ; modification qui dérive par conséquent d'un rapport mécanique ou fonctionnel ; sans qu'elle soit non plus partagée par les organes intermédiaires, ce qui exclut l'idée qu'elle soit due à la continuité des parties ; modification qui paraît due enfin à ce que ces organes sont organisés intrinséquement de manière à vibrer ensemble, si l'on peut parler ainsi, à s'irradier de loin les impressions qu'ils reçoivent ou qu'ils développent.

L'histoire des sympathies a été jusqu'ici un des points les plus obscurs de la science. L'ignorance où l'on est de leur nature en a été sans doute une des principales causes ; mais deux autres circonstances y ont aussi concouru. D'une part, des auteurs ont compris sous le nom de *sympathie* toutes les connexions qui existent entre les organes. Barthez, par exemple, méconnaissant la définition qu'il avait lui-même donnée, rattachait à ce genre de rapports jusqu'à la gangrène qui survient dans une partie dont on a lié les vaisseaux, confondant ainsi les rapports fonctionnels avec les sympathies. De même, Haller, en assignant six causes aux sympathies : la communication des vaisseaux, celle des nerfs, la continuité des membranes, celle du tissu cellulaire, l'intervention de la partie centrale du système nerveux, c'est-à-dire du cerveau, et enfin une certaine analogie de structure et de fonctions entre les organes, confondait aussi évidemment tous les rapports quelconques qu'on observe entre les parties. Qui ne sent quelle obscurité une telle confusion devait répandre sur toute la question ? D'autre part, on sait que pendant longtemps on admit, pour expliquer les phénomènes de la vie, des forces occultes indépendantes de l'organisation, dites *vitales* : or, beaucoup d'auteurs ont attribué les sympathies à l'influence de ces forces, déclarant conséquemment ces sympathies indépendantes de l'organisation, et négligeant ainsi la recherche des conditions matérielles qui les établissent. Telle était, par exemple, l'opinion de Whitt. Nous avons déjà échappé à la première faute, en faisant la distinction des rapports mécaniques, fonctionnels et sympathiques; et nous éviterons de même la seconde, en reconnaissant qu'il n'y a rien dans l'économie qui ne soit dépendant de l'organisation, et en professant que celle-ci contient en elle la raison des sympathies, comme celle de tout autre phénomène de la vie. L'histoire des sympathies se réduit, pour nous, à énumérer celles que présente l'économie de l'homme et à rechercher quel système organique en est l'agent, et par quel mécanisme ce système les établit.

Les rapports sympathiques sont fort nombreux dans le corps humain : tantôt ils ont pour but évident d'associer le jeu de plusieurs organes pour l'accomplissement d'une même fonction ; tantôt ils n'ont pas cette unité de but, et sont de simples modifications de fonctions, ou même de véritables perturbations, consécutivement à l'action de quelques organes éloignés. Barthez, d'après cela, les avait partagés en deux ordres : les *synergies* et les *sympathies* proprement dites. Il nommait *synergie* le concours d'actions simultanées ou successives de divers organes pour l'accomplissement d'une même fonction, et constituant par leur concert cette fonction ; et il appelait *sympathie* la modification survenant, soit en santé, soit en maladie, dans une partie, consécutivement à l'impression reçue par une autre, mais sans qu'il y ait dans l'action de ces parties unité de but. Par exemple, la puissance qu'a le rectum, lors de la défécation, de déterminer la contraction du diaphragme, était une synergie, et non une sympathie, parce que ces deux actes concourent à une même fonction et la constituent; et au contraire, les envies de vomir qui surviennent dans les premiers mois de la grossesse étaient des phénomènes sympathiques, parce qu'ils ne font pas partie de la fonction de la grossesse. Nous croyons cette distinction sans importance : l'association, dans les deux cas, est du même genre; il n'y a que des différences du plus au moins; et tout ce qu'on peut en conclure, c'est que souvent les rapports sympathiques sont établis pour l'exercice régulier des fonctions. Souvent, en effet, c'est à l'aide de rapports sympa-

thiques que des organes divers et assez distants les uns des autres associent leur action pour l'accomplissement de la fonction commune à laquelle ils sont destinés. Nous allons en citer de nombreux exemples, qui tous prouveront combien Bichat avait erré en définissant les sympathies une aberration, un développement irrégulier des propriétés vitales. Loin que ces sympathies soient des phénomènes anormaux, elles sont des phénomènes constants qui entrent dans le plan de l'économie ; et cela est vrai des sympathies morbides elles-mêmes : ces sympathies ne sont que des résultats des connexions sympathiques primitivement établies entre les diverses parties du corps humain. Mais, quoi qu'il en soit de cette distinction de la synergie et de la sympathie, venons à l'énumération des phénomènes sympathiques.

Il n'existe aucune classification philosophique des sympathies ; on les a énumérées tantôt d'après l'ordre des fonctions dans lesquelles on les observe, tantôt d'après les propriétés vitales auxquelles se rattachent les phénomènes qui les constituent. C'est d'après cette dernière vue, par exemple, que Bichat traitait successivement des sympathies, selon qu'elles étaient des sympathies de sensibilité et de contractilité animale, ou des sympathies de sensibilité et de contractilité organique. Dans notre *Traité de physiologie*, nous avons suivi de même un ordre arbitraire, exposant successivement les sympathies, selon qu'elles existent entre des parties d'un même organe, entre diverses parties d'une membrane continue, entre des parties immédiatement contiguës, entre divers organes d'un même appareil, entre les organes d'ingestion et d'excrétion et les appareils musculaires qui leur sont annexés, entre des organes pairs, des organes dont la structure et les fonctions sont analogues, entre divers appareils qui peuvent s'aider dans l'exercice de leurs fonctions, enfin entre organes qui n'ont aucun rapport dans leurs fonctions. Il importe en effet fort peu de suivre dans cette énumération tel ordre plutôt que tel autre, pourvu que l'énumération soit complète et que le phénomène d'association qu'on y comprend soit évidemment sympathique, et non fonctionnel, non plus que mécanique. Toutefois, pour satisfaire à la brièveté que nous impose l'ouvrage pour lequel nous écrivons, nous réduisons toutes les sympathies aux dix classes suivantes :

1° Dans les organes des sens, il existe des liens sympathiques entre la partie nerveuse de ces organes et les parties qui doivent diriger sur elle l'excitant extérieur qui doit l'impressionner. Par exemple, une association sympathique existe dans l'œil entre l'iris et la rétine, afin que, selon l'impression que fait la lumière sur celle-ci, l'iris règle la dimension de la pupille, et par suite la quantité de lumière qui pénètre dans l'œil. Ce rapport est si évidemment sympathique, que le contact direct de la lumière sur l'iris n'a pas sur le jeu de cette membrane une influence égale à celle que détermine l'impression reçue par la rétine. Un semblable rapport existe, dans l'organe de l'ouïe, entre le nerf acoustique et l'appareil qui fait mouvoir les osselets et varier la tension des membranes du tympan et de la fenêtre ovale, et, dans tous les autres sens, entre la partie nerveuse et l'appareil mécanique destiné à conduire à son contact l'excitant extérieur qui doit l'impressionner. Ajoutez que cette association s'étend à toutes les parties qui influent sur la conduite de cet excitant extérieur, et, par exemple, dans l'œil, ne se borne pas à la pupille, mais s'étend à l'appareil des paupières. Et, en effet, n'était-il pas nécessaire que la partie qui doit recevoir l'impression se subordonnât celles destinées à diriger sur elle l'excitant qui doit produire cette impression?

2° Au même titre, de semblables associations existent entre les organes des ingestions et les appareils musculaires qui introduisent dans la cavité de ces organes les substances ingérées. Ainsi, selon que l'estomac est vide ou plein d'aliments, selon que ce viscère reçoit des aliments qui lui arrivent une impression favorable ou défavorable, les organes de la déglutition sont plus ou moins excités à accomplir bien ou mal leur office. Il en est de même du poumon, relativement aux actes de l'inspiration et de l'expiration. Bien plus, tandis que dans les sens la sympathie se bornait à faire varier le mouvement par suite duquel l'excitant extérieur était appliqué à la partie nerveuse du sens, ici elle modifie tous les actes organiques qui entrent dans la généralité de la fonction. Par exemple, selon que l'estomac appète ou non des aliments, ce ne sont pas seulement les mouvements musculaires de la déglutition qui s'exécutent avec plus ou moins de facilité et de plaisir, les phénomènes de la gustation et des sécrétions buccales sont aussi modifiés : le goût est vif ou émoussé, la salive remplit la bouche ou se tarit, etc.

3° Pour la même cause encore, existe un semblable lien entre les organes des excrétions et les muscles destinés à comprimer ces organes et à exprimer de leur cavité les matières excrémentitielles. Dès que le besoin de la défécation se fait sentir, par exemple, sympathiquement se contractent les muscles de l'abdomen. On dira peut-être que cette coïncidence est un effet de la volonté : sans doute cela est ainsi quand l'excrétion se fait doucement ; mais, dans le cas contraire, la contraction musculaire est si bien sympathique, qu'elle est irrésistible et qu'on ne peut s'empêcher de l'effectuer. Dans les cas, d'ailleurs, où ces excrétions sont convulsives, involontaires, ces sympathies sont évidentes. Dans le *vomissement*, par exemple, n'est-ce pas involontairement et sympathiquement qu'à la suite de l'impression développée par la membrane muqueuse de l'estomac, le diaphragme et les muscles abdominaux se contractent? N'en est-il pas de même dans la *toux*, *l'éternuement*, le *bâillement?* Et de ces cas où la sympathie éclate avec toute évidence, ne peut-on pas conclure à ceux où elle est moins manifeste? Notons ici que la sympathie n'existe pas seulement entre les organes des ingestions et des excrétions proprement dits, et les muscles qui leur sont annexés, mais entre les membranes muqueuses qui

tapissent ces organes et les couches musculeuses qui recouvrent celles-ci. Aussitôt que la sensation de nausée, par exemple, est développée par la membrane muqueuse de l'estomac, la membrane musculeuse de ce viscère se livre au mouvement antipéristaltique qui doit amener le vomissement; et de même, dès que la membrane muqueuse de la vessie a développé le besoin de l'excrétion urinaire, la membrane musculeuse de ce viscère entre en contraction pour effectuer cette excrétion. On dira peut-être que ces rapports sont fonctionnels, tiennent à ce que les deux couches sont pénétrées par les mêmes nerfs et reçoivent en même temps la stimulation; mais ce qui prouve que ces rapports sont sympathiques, c'est que jamais les couches musculeuses ne se contractent aussi fortement par une stimulation directe que par la stimulation de la couche muqueuse qui les tapisse. C'est là, toutefois, ce qui détermine dans le tube digestif dans quel sens se fait le mouvement péristaltique, si l'estomac gardera les aliments ou les rejettera, etc.; et c'est ainsi que les membranes muqueuses, dans tous les organes creux, régissent, d'après les impressions qu'elles éprouvent, le jeu des membranes musculeuses qui les recouvrent.

4° On peut encore rapprocher de ces premières classes de sympathie celles qu'on observe entre la membrane interne du cœur et le tissu musculeux de cet organe, entre la peau et le pannicule charnu quand il existe. A peine le sang a-t-il touché la membrane interne du cœur, que le tissu musculeux de cet organe se contracte; et semblable association se remarque entre la peau et la couche musculeuse qui est subjacente. Les raisons de cette association sont les mêmes que celles qui unissent, dans les organes creux, les membranes muqueuses aux membranes musculeuses; et cette association est bien aussi évidemment sympathique, puisqu'une irritation directe du tissu musculeux du cœur n'en provoque jamais autant les contractions que l'irritation de la membrane qui le tapisse. C'est ce que Hunter appelait des *sympathies de contiguïté*.

5° Ce physiologiste appelait, au contraire, *sympathies de continuité* celles qu'on observe entre divers points d'une même membrane. Par exemple, l'impression que, lors de la déglutition, l'aliment fait sur la luette retentit jusque dans l'estomac et dispose ce viscère à bien recevoir ou à rejeter cet aliment; et ce que fait ici la luette, toute partie d'intestin le fait également, si elle est accidentellement le siége d'une irritation quelconque. Qui ne sait que le pincement d'une portion d'intestin, dans une hernie étranglée, détermine le hoquet, des envies de vomir, des vomissements, etc.? Semblable association s'observe en d'autres membranes: par exemple, une irritation de la membrane muqueuse de la vessie, par la présence d'un calcul ou par toute autre cause, détermine une douleur, un sentiment de prurit au gland. On conçoit encore les nécessités de cette association, soit parce que, dans les organes des ingestions et des excrétions, certaines parties placées aux origines de ces organes doivent remplir en quelque sorte l'office de sentinelle, une fonction d'exploration, comme la luette, soit parce que, ces parties formant un tube continu, il fallait qu'elles pussent s'influencer ainsi réciproquement pour l'accomplissement de la fonction commune à laquelle elles sont destinées. Du reste, l'association est sans aucun doute sympathique, puisque la modification suscitée n'est pas partagée par la portion de la membrane qui est intermédiaire à celle qui est le point de départ de la sympathie et à celle qui en est le terme.

6° Non-seulement des sympathies unissent entre elles les diverses parties d'un même organe, comme le prouvent plusieurs des exemples que nous venons de citer; mais encore de semblables sympathies associent les organes divers et souvent fort éloignés d'un même appareil, pour les faire coopérer à l'accomplissement d'une même fonction. Observez sous ce rapport les organes digestifs, respiratoires, génitaux. Dans l'appareil génital, par exemple, quelle évidente connexion sympathique entre l'utérus et les mamelles! Voyez à l'âge de la puberté, à l'âge critique, lors de l'excrétion menstruelle, de la grossesse, de l'accouchement, l'état des mamelles se modifier toujours corrélativement à celui de l'utérus; et à la différence de ce qui est dans plusieurs autres phénomènes sympathiques, le rapport ici est réciproque, une impression irradie des mamelles à l'utérus, comme de l'utérus aux mamelles.

7° Est-ce à un rapport sympathique que doivent être attribués l'harmonie qu'on observe dans les mouvements des yeux, le balancement en sens inverse l'un de l'autre que présentent les membres supérieurs lors de la progression? Et faut-il admettre en règle générale une connexion sympathique entre ceux de nos organes qui sont pairs? L'exemple pris des yeux est insuffisant; car, pour la netteté de la vision, il est nécessaire que les rayons lumineux aboutissent à des points correspondants des deux rétines, et conséquemment il faut une correspondance constante dans les mouvements des yeux. L'exemple pris des membres supérieurs ne prouve pas davantage: leur balancement peut être l'effet ou de l'impulsion que chacun reçoit du membre inférieur qui est de son côté, ou de la tendance qu'ils ont à se mouvoir pour maintenir, en guise de balancier, la ligne de gravité dans la base de sustentation. Quelques faits pathologiques manifestent mieux ce genre de sympathie: une dent est-elle cariée, souvent la dent analogue de l'autre côté se carie aussi; y a-t-il engorgement d'une parotide à droite, souvent la parotide gauche s'engorge aussi: il est fréquent de voir, dans les organes pairs, la maladie qui a affecté celui d'un côté envahir celui de l'autre côté. Mais cette sympathie peut tenir à l'analogie de texture et de fonction des deux organes, et par conséquent rentrer dans la suivante.

8° Une sympathie, en effet, qui est signalée par tous les auteurs, c'est celle qui unit les organes dont la structure et les fonctions sont analogues. Une dartre survient à une région de la peau, et d'autres régions de cette membrane ont tendance à en

développer aussi. Une phlegmasie rhumatismale ou goutteuse saisit une partie du système musculaire ou fibreux, et par suite elle se répète successivement dans toutes les autres parties de ce système. Un malade a le bras droit paralysé : on applique sur ce bras un vésicatoire, qui n'agit que sur le lieu correspondant de l'autre bras : le bras gauche s'étant à son tour paralysé, on y applique aussi un vésicatoire, mais qui n'agit encore que sur le point correspondant du premier bras (Barthez, Theden). Avec quelle facilité les phlegmasies des membranes muqueuses se propagent d'une de ces membranes à une autre ! C'est sur ce genre de sympathie que Broussais a fondé cet axiome pathologique, que, lorsqu'une irritation existe depuis longtemps dans un organe, les tissus analogues à celui qui souffre sont disposés à contracter les mêmes affections.

9° De même que les liens sympathiques avaient associé les diverses parties d'un même organe, les divers organes d'un même appareil, pour les faire concourir à l'accomplissement d'une même fonction ; de même des sympathies unissent les divers appareils qui peuvent s'aider dans l'exercice de leur fonction, par exemple, remplir les uns par rapport aux autres des offices explorateurs. Ainsi, le goût, l'odorat, selon l'impression agréable ou désagréable qu'ils reçoivent d'un mets, modifient corrélativement tous les actes de la digestion ; et *vice versa*, selon que l'estomac appète ou non des aliments, le goût, l'odorat, la vue, trouvent ou non dans ceux-ci le caractère d'agrément qui leur est propre. Il en est de même du seul souvenir ; et ce que nous disons ici de la digestion est applicable aux autres fonctions qui exigent un rapport avec l'extérieur, et par conséquent l'emploi des sens, à la génération, par exemple. Dès que les sens sont impressionnés par des objets qui ont trait à l'exercice de cette fonction, ou que l'imagination s'arrête sur des idées qui s'y rattachent, le désir est éveillé, et les organes génitaux éprouvent l'orgasme vénérien ; la fonction, au contraire, est-elle accomplie, les sens et l'esprit cessent de trouver du charme aux objets qui avaient d'abord séduit.

10° Enfin, indépendamment de toutes ces sympathies dans lesquelles la connexion a paru faire partie de l'ordonnance même des fonctions, il en est d'un dernier ordre qui n'offrent plus cette unité de but, mais dans lesquelles certains organes, consécutivement à l'impression qu'ils reçoivent, à l'action à laquelle ils se livrent, en modifient certains autres, irradient sur eux une stimulation ou favorable ou perturbatrice. L'estomac, par exemple, en offre de ce genre : il ne peut souffrir ou agir sans être un point de départ d'irradiations diverses sur toute l'économie : souffre-t-il la faim, toutes les fonctions sont languissantes ; au contraire, des aliments, ou même un pur cordial, un verre de vin, par exemple, lui sont-ils fournis, aussitôt tous les organes décèlent une énergie nouvelle. Plusieurs organes autres que l'estomac sont dans le même cas, et ne peuvent agir sans envoyer plus ou moins loin, dans tous les organes du corps, des irradiations qui sont en raison du caractère et de la mesure de leur action : l'utérus, par exemple. On a même dit que cela était de tous les organes du corps, mais dans une mesure proportionnelle à l'importance de la fonction à laquelle ils se livrent ; d'où il résulterait que l'activité de toute fonction tiendrait d'abord à la vitalité intrinsèque de l'organe propre de cette fonction, ensuite à la stimulation que produiraient dans cet organe les irradiations qu'il recevrait de toutes les autres parties du corps à l'occasion de leur travail. Peut-être cette proposition est-elle un peu hasardée ; mais au moins il est certain que beaucoup d'organes en santé, et tous en certains cas de maladie, exercent des influences sympathiques du genre de celles dont nous parlons ici. Du reste, quatre circonstances mettent en évidence les rapports sympathiques de cet ordre : l'examen comparatif des âges, la comparaison de l'état d'action avec l'état d'inaction des organes dont les fonctions sont intermittentes, celle des divers degrés d'activité des fonctions, et l'examen de l'état de maladie. Entrons ici dans quelques détails.

Souvent, dans la succession des âges, des organes jusqu'alors peu développés et inactifs se développent tout à coup et entrent en action ; et si ces organes sont le point de départ d'irradiations sympathiques générales ou spéciales, les parties qui sont le terme de ces irradiations prennent plus de développement elles-mêmes, ou décèlent plus d'activité ; et comme alors un état nouveau succède à celui qui précédait, les rapports sympathiques sont manifestes. C'est ainsi qu'à l'âge de la puberté le développement soudain de l'appareil génital retentit plus ou moins dans toute l'économie, imprime à toutes les parties plus de vigueur, fait croître sympathiquement le larynx surtout et certaines dépendances du système pileux. C'est encore ainsi qu'à l'âge dit *critique*, lorsque les organes génitaux se flétrissent et tombent pour jamais dans l'inaction, il survient dans l'économie des modifications générales, inverses des premières, mais qui tiennent au même principe. Sans doute, la puissance sympathique des organes génitaux est assez prouvée d'autre part, à cause de l'intermittence de leur fonction, dont nous allons parler tout à l'heure, elle éclate avec évidence lors des fonctions de la menstruation, de la grossesse, de l'accouchement, par exemple ; mais si cela n'était pas, cette puissance serait démontrée par la seule considération de ces organes dans les deux âges que nous venons de citer. Cette considération seule devrait faire admettre que ces organes sont, pendant toute la période de la vie dans laquelle ils sont actifs, le point de départ d'irradiations sympathiques nombreuses. Ceci, du reste, est mis hors de doute par l'expérience de la castration : s'il est vrai que l'homme fait eunuque dans sa première enfance n'éprouve pas à la puberté les changements que cet âge doit amener ; s'il est vrai que l'homme castré après l'âge de la puberté perd souvent graduellement quelques-uns des traits physiques et moraux qu'il avait acquis, et cela d'autant plus promptement et plus complétement qu'il a souffert la mutilation

à une époque de la vie où l'appareil génital était plus actif, il faut bien admettre que non-seulement le premier éveil des organes génitaux est la source de nombreuses irradiations sympathiques, mais encore que continuellement cet appareil en fournit de semblables qui entretiennent les formes et l'activité que les premières avaient suscitées. Les organes génitaux sont malheureusement les seuls qui, relativement à ce point de vue si propre à déceler les sympathies, se trouvent dans une condition aussi heureuse. Tous les autres, en effet, ont, dès avant la naissance, commencé la série de leurs développements, et la continuent désormais jusqu'à la mort. A la vérité, dans les divers âges, l'activité de leur accroissement et de leur décroissement ne reste pas la même : en quelques-uns elle est plus grande, en d'autres elle est moindre, et cela doit faire varier les effets sympathiques qui en dépendent. Mais ces différences sont trop peu tranchées pour être facilement saisies; et comme d'ailleurs les organes qui sont le terme de l'irradiation sympathique, et qui en développent les effets, changent eux-mêmes, on est toujours incertain de savoir si l'on doit rapporter ces effets à l'évolution propre de ces organes ou à l'irradiation sympathique qui leur arrive d'autre part.

Une seconde circonstance qui rend manifestes les rapports sympathiques est la particularité qu'offrent certaines fonctions de n'être exercées que d'intervalles en intervalles. En effet, si lors de l'exercice de ces fonctions apparaissent tout à coup dans les organes éloignés, et sans aucun changement direct survenu dans ces organes, des modifications qui n'existaient pas lors de l'intermittence de ces fonctions, il sera évident que ces modifications seront survenues sympathiquement à leur occasion. Or, plusieurs fonctions de l'économie sont évidemment intermittentes : les actions sensoriales, la digestion, la génération; et l'examen comparatif de leur temps d'activité et de repos fournit un moyen de reconnaître la puissance sympathique de leurs organes. Nous avons déjà signalé, d'après ce point de vue, les nombreuses sympathies de l'appareil génital et de l'estomac; quelles modifications générales amènent dans toute l'économie la menstruation, la grossesse, l'accouchement; et de même, quand on voit l'économie paraître tout accablée, ou déceler une nouvelle énergie, selon que l'estomac souffre la faim ou est plein d'aliments, qui pourrait méconnaître que ce viscère est un point de départ d'irradiations sympathiques continuelles? Nous en dirons autant du cerveau comme agent des facultés intellectuelles et affectives : il émane de ce viscère, quand l'esprit est en travail, une irradiation sympathique qui, quelquefois, est une stimulation favorable à la vie, qui, dans d'autres cas, est perturbatrice et imprime aux organes un éréthisme particulier; et cette irradiation est encore bien plus intense lors des facultés affectives, car toutes les expressions qui accompagnent les passions, les affections de l'âme, n'en sont que des effets.

Ce que nous venons de dire des alternatives d'exercice et d'inaction des organes dont la fonction est forcément intermittente, est applicable aussi à l'augmentation ou à la diminution d'activité de toute fonction quelconque. Il est évident que si les organes qui exercent naturellement des influences sympathiques voient augmenter ou diminuer leur action, leurs phénomènes sympathiques augmenteront ou diminueront aussi, souvent même seront autres, et dès lors deviendront manifestes.

Enfin, ce qui, sans contredit, met le plus en évidence les sympathies de l'ordre dont nous parlons, c'est l'état de maladie. Tout organe malade est dans une condition de structure et d'action autre que celle qui lui est ordinaire, et souvent alors, ou il a acquis une puissance sympathique qu'il ne manifestait pas dans l'état de santé, ou il détermine des effets sympathiques plus forts ou autres que ceux qu'il produisait dans l'état normal; de sorte que, dans les deux cas, les sympathies sont manifestées. Voyez la maladie d'un des solides du corps; pour peu que cette maladie soit intense, consiste surtout en une augmentation morbide de l'action vitale normale, elle perturbe beaucoup d'organes éloignés : d'abord l'appareil gastrique, comme l'annoncent l'anorexie, la nausée, la soif; ensuite l'encéphale, car il y a céphalalgie, trouble, langueur des facultés intellectuelles; enfin, la circulation s'active, la respiration se presse, des douleurs éclatent dans les membres, etc. C'est ainsi qu'on voit la *fièvre* survenir à l'occasion d'une simple plaie à la peau : nous choisissons cet exemple d'une affection la plus locale possible, pour faire entendre comment, par les rapports sympathiques, une maladie se généralise. C'est en effet par les sympathies que les maladies des solides deviennent générales : une maladie primitivement générale ne peut avoir son siége que dans les fluides; une maladie des solides est toujours primitivement locale, et elle ne devient générale que lorsque l'organe qui en est le siége irradie au loin l'affection dont il est atteint et détermine sympathiquement les symptômes généraux dont l'ensemble est appelé *fièvre*. Considérée comme maladie des solides, la fièvre n'est en effet qu'un résultat de rapports sympathiques; et si elle est quelquefois une maladie essentielle et générale, ce n'est qu'autant qu'elle consiste dans quelque altération des fluides, du sang. Sans doute, de même qu'en santé certains organes paraissent agir sans que leur travail détermine aucune modification sympathique dans les parties éloignées; de même aussi certaines maladies restent *locales*. Mais le plus souvent cela n'est pas, et l'organe qui est malade produit au loin des troubles sympathiques, plus ou moins selon deux circonstances : sa structure et sa vitalité, d'une part, et la nature du mal dont il est atteint, de l'autre.

1° Sans doute, tous les organes du corps peuvent, plus ou moins, être points de départ de sympathies pathologiques : on voit l'inflammation des os eux-mêmes déterminer la fièvre; mais, sans contredit, ceux qui sont au premier rang sous ce rapport sont ceux qui développent en santé la plus grande puissance sympathique, comme les membranes muqueuses, la peau, l'estomac, le cerveau, etc.; ce qui porte

à croire que les sympathies pathologiques ne sont qu'une exagération des sympathies physiologiques. Qu'une membrane muqueuse soit irritée, enflammée, non-seulement survient la fièvre, qui, ici, n'est que l'ensemble des souffrances sympathiques de tous les organes; mais il y a tendance à ce que l'irradiation sympathique fasse développer en plusieurs organes éloignés une irritation, une inflammation analogue à celle que présente la membrane qui est le point de départ de la sympathie. Ce que nous disons des membranes muqueuses doit s'entendre aussi de la peau, du cerveau, etc. Et ici se montrent les mêmes spécialités que dans l'état de santé, c'est-à-dire que l'inflammation qui siége en un organe pair, en une membrane muqueuse ou séreuse, a surtout tendance à se répéter sympathiquement dans l'organe pair de l'autre côté du corps, dans une autre membrane muqueuse, une autre membrane séreuse. Pour faire une échelle des différents tissus et organes du corps, sous le point de vue de leur puissance sympathique, et considérés comme points de départ d'irradiations sympathiques, il suffirait d'observer l'inflammation aiguë en chacun d'eux et de noter les phénomènes généraux et fébriles que leur inflammation développe : on verrait que cette puissance est en raison de la structure vasculaire et nerveuse des organes et de leur degré de sensibilité. Considérés, au contraire, comme termes des irradiations sympathiques, le nombre des organes modifiés est moins grand ; beaucoup de parties, en effet, restent calmes au milieu du trouble des autres et paraissent étrangères à leurs souffrances. Cependant se montrent encore ici au premier rang ces mêmes organes que nous avons vus être les plus aptes à exercer des sympathies : l'estomac, la peau, les membranes muqueuses, le cerveau, sont aussi les plus disposés à en recevoir. Voyez éclater la maladie d'un solide quelconque : aussitôt l'appétit cesse et est remplacé par le dégoût des aliments ; la langue rougit un peu, signe de la souffrance sympathique de l'estomac ; la tête devient lourde, pesante ; il y a céphalalgie ; il y a alternatives de frisson et de chaleur, douleurs contusives des membres, modifications dans les excrétions, etc. : de telle sorte que les organes qui, à l'occasion de leurs maladies, irradient le plus d'influences sympathiques, sont aussi ceux qui, dans les maladies des autres organes, reçoivent le plus d'influences de cet ordre. Dans le premier cas, ils sont points de départ de sympathie, en *sympathie active*, comme disaient Tissot et Bichat; dans le deuxième cas, ils sont termes de sympathie, en *sympathie passive*. Ainsi que nous l'avons dit, l'organe qui reçoit l'irradiation sympathique a tendance à répéter l'acte morbide qui a causé cette irradiation, et c'est ainsi que l'existence d'une inflammation, par exemple, devient la cause occasionnelle de plusieurs autres. La chirurgie nous éclaire ici sur ce qui arrive en beaucoup de cas de pathologie interne : une inflammation externe succède à une opération, et sympathiquement surviennent des inflammations d'organes intérieurs, gastrites, pneumonies, pleurésies, hépatites, selon que l'estomac, le poumon, la plèvre, le foie, auront eu une susceptibilité originelle ou acquise qui les aura rendus plus sensibles à l'irradiation sympathique. Nous devons dire toutefois que ces dernières influences sympathiques sont singulièrement restreintes, dans les cas de lésions externes, par les recherches récentes sur la phlébite et l'infection purulente.

2° Ce n'est pas seulement la structure et la vitalité des organes qui décident si ces organes seront en maladie le point de départ d'irradiations sympathiques, c'est encore la nature de la maladie. En général, toutes les maladies qui consistent en une augmentation vive, et survenue rapidement, du mouvement vital normal, déterminent des phénomènes sympathiques; et, comme on le conçoit, l'intensité des phénomènes sympathiques sera en raison du degré d'augmentation. Si, au contraire, les maladies consistent dans une diminution du mouvement vital, il n'y a pas, ou il y a moins de phénomènes sympathiques. Il en est de même pour les maladies dans lesquelles l'altération a commencé avec peu d'activité et s'est continuée avec une extrême lenteur. Quelle différence sous ce rapport entre les maladies chroniques et les maladies aiguës ! Voyez de même ce qu'on appelle les maladies organiques : l'absence de tous phénomènes locaux et généraux les fait méconnaître dans leur principe, et ce n'est que lorsqu'elles ont fait assez de progrès pour produire la douleur, que les effets sympathiques commencent à se montrer. Ce que nous disons ici de l'influence exercée par la nature de la maladie est si vrai, que les organes qui, en santé et dans les maladies aiguës, décèlent le plus de puissance sympathique, sont alors muets : que d'altérations organiques de l'estomac, par exemple, qui ne sont pas soupçonnées dans le principe !

Telle est l'énumération de tous les rapports sympathiques que présente le corps humain : recherchons maintenant à quelle condition organique ils sont dus et quel est le système du corps qui en est l'agent. Les opinions ont beaucoup varié à cet égard; mais à l'époque où nous vivons, il n'est pas nécessaire d'insister longuement pour démontrer que les sympathies ne sont pas dues à des communications qu'établirait le tissu cellulaire (opinion de Bordeu), ni à des connexions dont les artères seraient le moyen. Le système nerveux doit seul être invoqué pour l'explication des phénomènes sympathiques, et s'il ne la donne pas toujours suffisante, il la laisse entrevoir.

Mais comment les centres et les cordons nerveux nous rendront-ils compte des sympathies? Est-ce simplement parce que les organes qui sympathisent reçoivent leurs nerfs d'un même tronc nerveux, et que l'influx envoyé en même temps dans tous les filets fait entrer en action des organes plus ou moins éloignés ? C'est ce qu'ont pensé beaucoup d'anatomistes, et c'est d'après cette manière de voir que l'on a donné au grand et au petit splanchnique les noms de *nerfs sympathiques*. Cependant, on ne peut admettre, avec Vieussens, Boerhaave, Meckel, que toutes les sympathies soient établies de cette manière : beaucoup ne peuvent se concevoir dans ce système, et ce système, en outre, présente en plusieurs points de

grandes difficultés. Par exemple, beaucoup de parties qui reçoivent des nerfs d'un même tronc ne sympathisent pas, et, au contraire, beaucoup de parties qui ne reçoivent aucun nerf commun sympathisent. Beaucoup de parties qui sympathisent reçoivent chacune des nerfs de systèmes différents : par exemple, les unes du système nerveux animal, les autres du système nerveux organique, et elles sont séparées par des parties qui sont dans le même cas ; dès lors, comment admettre que l'irradiation se transmette avec une égale activité, et cela à plusieurs reprises, à travers des systèmes différents ? Si ce sont les ramifications nerveuses et les communications anastomotiques qui produisent les sympathies, pourquoi toutes les parties que vivifient les ramifications d'un même nerf ne sympathisent-elles pas ? pourquoi la sympathie n'est-elle pas réciproque ? D'ailleurs, la naissance des nerfs d'un même tronc, ou leur union par des anastomoses, est une chose illusoire, car les plus petits filets ne communiquent pas, il n'y a que rapprochement entre eux ; et si ce rapprochement suffit pour produire des sympathies, comment n'en existe-t-il pas davantage ? et pourquoi ne survient-il pas pour la moindre cause des troubles plus nombreux ? Ajoutons que toute sympathie exige quelque chose de spécial dans l'irritation qui la détermine.

Ce sont ces difficultés qui ont conduit Willis, Perrault, Astruc, Haller, parmi les auteurs antérieurs, Broussais et Georget parmi les contemporains, à admettre que la plupart des sympathies se font par l'intermédiaire du cerveau. L'impression qu'éprouve l'organe qui est le point de départ de la sympathie va d'abord retentir au cerveau ; de là elle est réfléchie dans tout le système, et chaque partie en est plus ou moins modifiée, selon sa mesure de susceptibilité. Mais les recherches récentes de Marshall Hall et de Muller ont montré que cette réflexion avait bien plus souvent son point de départ dans le bulbe rachidien et la moelle que dans le cerveau lui-même. Déjà Proschaska et Legallois avaient appelé l'attention sur cette fonction importante de la moelle épinière ; il était réservé aux anatomistes que j'ai cités de la mettre en évidence par des expériences concluantes. Ainsi, on décapite une grenouille, et on supprime ainsi l'influence du cerveau pour l'accomplissement des mouvements. Si alors on irrite avec la pointe du scalpel ou quelque agent chimique une partie du corps, l'animal la retire ou l'agite. Dans ce cas, l'irritation a été transmise à la moelle par les filets sensitifs, et cette irritation a fait partir de la moelle un influx qui, apporté par les filets moteurs, a fait contracter un certain nombre de muscles. Marshall Hall avait admis pour cette action réflexe un système particulier de nerfs, qu'il appelait *incito-moteurs* ; mais ces cordons spéciaux n'existent pas. Les filets sensitifs ordinaires conduisent l'irritation jusqu'à la moelle, qui, par suite, réagit sur les filets moteurs du même cordon ou d'autres cordons nerveux plus ou moins éloignés. Seulement, ici l'irritation n'est pas une sensation, parce qu'elle n'arrive point au cerveau, et qu'ainsi la perception n'a pas lieu. De même, le mouvement qui s'accomplit alors n'est pas volontaire, parce que le cerveau n'est plus là pour produire les volitions.

Voici maintenant quelques exemples de sympathies qui s'expliquent bien par l'action réflexe : les mouvements de l'iris sont dus à une irritation apportée à la protubérance annulaire et au bulbe rachidien par le nerf optique, qui l'a reçue lui-même de la rétine impressionnée par la lumière. L'irritation est renvoyée de là, sans que le cerveau y prenne part, dans les nerfs ciliaires, et particulièrement dans ceux que fournit le moteur commun. Muller a fait une expérience probante : il coupe le nerf optique, et irrite le bout oculaire ; l'iris ne se contracte pas. Il irrite le bout cérébral, et l'on voit la pupille se resserrer. L'éternument est dû à l'irritation transmise par les filets sensitifs de la pituitaire, et réfléchie ensuite par le bulbe rachidien et la moelle dans les muscles expirateurs. — Les phénomènes de contraction violente et involontaire qui s'observent au deuxième temps de la déglutition, les contractions de l'utérus au moment de l'accouchement, et bien d'autres mouvements involontaires appelés sympathiques, se comprennent encore de la même manière.

Nous n'avons pas la prétention d'expliquer toutes les sympathies au moyen de l'action réflexe ; mais il faut reconnaître que la théorie nouvelle s'applique à toutes celles dans lesquelles on voit un mouvement involontaire succéder à une irritation vive et pressante. Elle s'applique d'ailleurs à des sympathies pathologiques, certaines convulsions chez les enfants, par exemple, aussi bien qu'aux sympathies physiologiques.

Il resterait à savoir si la réflexion peut se faire aussi de filets sensitifs à d'autres filets sensitifs, et si, par conséquent, elle peut expliquer les douleurs sympathiques. Cette manière de voir n'est point admissible dans l'état actuel de la science, car on admet que l'influx nerveux de la sensation a toujours une marche centripète, et que l'influx nécessaire au mouvement a une marche centrifuge : or, pour que la réflexion fût possible, il faudrait que l'influx sensitif pût marcher du centre vers la périphérie, après avoir marché d'abord de la périphérie vers le centre.

Nous n'avons parlé de l'action réflexe qu'en la supposant partir de la moelle épinière et du bulbe rachidien. Or, on s'est demandé si les ganglions du grand sympathique ne pourraient pas agir aussi par réflexion et présider ainsi à des mouvements involontaires. Prochaska l'avait admis pour les contractions du cœur, et Grainger, renchérissant sur les idées de Marshall Hall, décrivit plus tard un système de nerfs excito-moteurs pour le pouvoir réflexe des ganglions. Tiedemann et Arnold expliquèrent aussi de cette manière les mouvements involontaires de l'iris et de la membrane du tympan ; mais des expériences faites par Wolkmann, et répétées par M. Longet, ont montré que la destruction de la moelle, en laissant intacts les ganglions, faisait complétement disparaître le pouvoir réflexe. On ne

peut donc admettre que les ganglions possèdent ce pouvoir.

Enfin, ayant admis que le système nerveux est l'agent des sympathies, et que celles-ci sont établies tantôt directement et tantôt par l'intermédiaire du cerveau et de la moelle, il reste à savoir en quoi consiste l'irradiation sympathique. Or, nous sommes sur ce point dans la même ignorance que pour toutes les autres actions nerveuses : ne sachant ce qu'est l'influx nerveux qui constitue l'innervation, ignorant pourquoi les nerfs effectuent la transmission des impressions sensitives et des volitions, pouvons-nous ne pas ignorer aussi ce qu'est l'irradiation sympathique ? Probablement, lors de toute action organique, il se fait quelque changement dans le fluide nerveux de la partie qui est le siége de cette action ; ce changement est propagé au centre du système, et de ce centre réfléchi dans toutes les parties : celles qui en reçoivent l'influence sont celles qui sont organisées de manière à y être plus sensibles, absolument comme lors de la manifestation des passions, des affections, certaines parties sont plus facilement et plus promptement perturbées que d'autres, et à cause de cela sont le siége de phénomènes expressifs. Évidemment le secret des sympathies est le même que celui de l'action nerveuse ; la découverte de l'un dépend de celle de l'autre ; et, en attendant qu'on les ait faites, on doit se borner à signaler, par une observation attentive de notre économie, tant en santé qu'en maladie, quels sont les rapports sympathiques de nos divers organes.

ADELON.

EGER (G.). *Diss. de consensu nervorum.* Vienne, 1706, in-8°. Réimpr. dans Vasserberg. *Op. min.*, fasc. II.

HOFFMANN (Fréd.). *Resp.* G.-Q. GUMPRECHT. *De consensu partium præcipuo pathologiæ et praxeos fundamento.* Halle, 1717, in-4°.

REGA (H.-Jos.). *Diss. de sympathia, seu consensu partium corp. hum., ac potissimum ventriculi in statu morboso.* Harlem, 1721, in-8°, edit. 2a repurg., 1767, in-8°.

CRAWFORD (Jam.). *Practical remarks on the sympathy of the parts of the body.* Dans *Edinb. med. essays*, 1740, t. VI.

VATER (A.). *De consensu partium corporis hum.* Viterbe, 1741, in-4°. Réimpr. dans Haller, *Disp. anat.*, t. II, n° 45.

SCHULZE (J.-H.). *Resp.* J.-G. KRUMNAU. *Diss. qua corporis hum. momentanearum alterationum specimina quædam expenduntur, inque causas earum inquiritur.* Halle, 1741, in-4°. Réimpr. dans Haller, *Disp. path.*, t. VI, n° 219.

LANGHANS (Dan.). *Diss. de consensu partium.* Gœttingue, 1749, in-4°. Réimpr. dans Haller, *Disp. path.*, t. VI, n° 220.

HERTZOG (C.-G.-C.). *præs.* J.-F.-G. GOLDHAGEN. *Diss. de sympathia partium corp. hum.* Halle, 1776, in-4°.

RAHN (J.-H.). *Exercit.* VII *physicæ de causis physicis miræ illius, tam in homine, tam inter homines, tum denique inter cætera naturæ corpora sympathiæ.* Turici, 1786-94, in-4°.

PLATNER (Ern.). *Diss. de causis consensus nervorum physiologicis.* Leipzig, 1790, in-8°. Réimpr. dans Ludwig, *Script. nevrol.*, t. II.

SCHLEGEL (J.-Chr.-Traug.). *Sylloge selectiorum opusculorum de mirabili sympathia quæ partes inter diversas corporis humani intercedit.* Leipzig, 1787, in-8°, pp. 454. — Ce recueil contient les quatre dissertations suivantes : de J.-P. Michell, sur la sympathie entre la tête et les organes génitaux ; de P. Jas, entre la poitrine et l'estomac ; de D. Veegens, entre l'estomac et la tête ; de J. Anemaet, entre les mamelles et l'utérus.

VEIT (D.). *De organorum corporis humani energia et sympathia.* Halle, 1797, in-8°.

CHAUMETON (F.-P.). *Essai médical sur les sympathies.* Paris, 1804, in-8°.

ROCHER-DERATTE (C.). *Mélanges de physiologie*, etc., *contenant un traité sur les sympathies.* Paris, 1803, in-8°.

ROUX (Ph.-Jos.). *Mémoire sur la sympathie.* Dans *Mélanges de chir.* Paris, 1809, in-8°.

DUTROCHET (H.). *Nouvelle théorie de l'habitude et des sympathies.* Paris, 1810, in-8°, pp. 111.

HUFELAND (F.). *Ueber sympathie.* Weimar, 1811, in-8°, 2e édit., 1822.

WILSON (A.). *Practical observations on the action of morbid sympathies.* Édimbourg, 1818, in-8°.

FODERA (Mich.). *Recherches sur les sympathies*, etc. Paris, 1822, in-8°.

REIS (Paul). *Des sympathies considérées dans les différents appareils d'organes.* Paris, 1825, in-8°.

Voyez, en outre, Whytt (*On the vital and other invol. motions of animals*), J. Hunter (œuvr. *passim*), Barthez (*De la science de l'homme*), Bichat (*Anatom. génér.*), Georget (*Physiol. du syst. nerveux*), Broussais, (*Examen des doctr. méd.* : *physiol. path. et thér. gén.*), et les principaux traités de physiologie, particulièrement celui de J. Müller (*Physiol. du syst. nerveux*, trad. par Jourdan, t. I). — Voy. aussi, pour l'action réflexe de la moelle rachidienne, les ouvrages de Prochaska, Marshall Hall, J. Müller, cités à la bibliogr. de l'art. NERVEUX (système). R. D.

* SYMPATHIES (*Pathologie*). Les auteurs sont généralement peu d'accord sur le sens qu'il convient d'attacher au mot *sympathies*, et cela parce qu'ils n'ont eu le plus ordinairement sur elles que des notions assez peu exactes. On sait que ce mot a reçu deux acceptions différentes, suivant qu'on le prend au physique ou au moral. De plus, il n'a pas toujours eu le même sens pour le physiologiste et pour le médecin ; et pourtant les phénomènes qu'il exprime en physiologie et en pathologie paraissent liés aux mêmes principes organiques et s'exercer sous les mêmes influences étiologiques.

Dans l'un et l'autre cas, en effet, les nerfs sont sans contredit les instruments nécessaires à l'exercice des sympathies ; du moins les organes où elles s'accomplissent semblent avoir acquis une puissance d'irradiation sympathique par le développement de leur vitalité ou l'exagération de leur sensibilité. Et ce qui prouve que les sympathies pathologiques sont soumises aux mêmes lois que les sympathies physiologiques, c'est que les organes qui, en santé, possèdent le plus la faculté de transmettre des phénomènes sympathiques, sont aussi ceux qui, dans l'état morbide, jouissent au plus

haut degré de cette faculté. En établissant une échelle de gradation des différents organes considérés sous le point de vue de leur puissance sympathique, on verrait que cette puissance est généralement en raison de la structure nerveuse des organes et de leur degré de sensibilité; et de ce que des phénomènes sympathiques ont lieu dans d'autres organes où le scalpel ne découvre pas de nerfs, nous n'en sommes pas moins fondés à généraliser le fait dont il s'agit, et à considérer le système nerveux comme l'instrument nécessaire des irradiations sympathiques.

Les auteurs ont divisé à l'infini les sympathies. On les a distinguées en sympathies de continuité ou de contiguité, suivant que les phénomènes qu'elles déterminent s'opèrent par le fait de l'un ou de l'autre mode de rapports des organes entre eux (Hunter); en sympathies actives ou passives, suivant que les organes où elles se manifestent sont le point de départ ou le terme de leurs phénomènes (Bichat); en sympathies physiologigues ou synergiques et en sympathies pathologiques ou accidentelles, suivant qu'elles s'opèrent dans l'état normal ou dans l'état morbide (Barthez).

Considérées spécialement sous le point de vue pratique, le seul qui intéresse la majorité de nos lecteurs, les sympathies peuvent être définies *des actes insolites de la puissance vitale, soit sensitive, soit locomotive;* il n'est, en effet, aucun phénomène morbide sympathique qui ne puisse être rapporté à l'exagération ou à l'aberration de la puissance nerveuse. Bichat a très-bien établi cette vérité, et M. Broussais en a fait le sujet des plus savantes méditations de sa doctrine et de son génie. On peut comparer la sympathie à tout acte sensitif ou locomotif, dans lequel se remarquent nécessairement, et comme éléments inséparables, l'impression faite sur l'organe, la transmission de cette impression au cerveau par les nerfs, et la perception par le principe sentant.

En étudiant les phénomènes sympathiques qui peuvent être l'effet de la maladie, nous avons par conséquent à les distinguer en ceux du sentiment et en ceux du mouvement.

1° *Phénomènes sympathiques du sentiment.* Cette série de phénomènes se rapporte le plus généralement à la douleur: toutes les parties de l'économie peuvent en ressentir plus ou moins les effets; mais en général, les organes les moins aptes à percevoir eux-mêmes la douleur sont les plus aptes à la transmettre par voie de sympathie. Cette faculté des organes de transmettre d'autant plus facilement leurs souffrances qu'ils sont moins sensibles, est un fait qui, pour être généralement méconnu dans la pratique, n'en est pas moins l'un des mieux constatés et des plus importants de la physiologie pathologique, et mérite sous ce rapport toute la sollicitude du médecin. Pour se convaincre de l'exactitude du fait, il suffit de s'arrêter à chacun des organes ou appareils d'organes en particulier. Le cerveau, dont on ne peut plus mettre en doute l'insensibilité (voy. DOULEUR), exprime sa souffrance, non en lui-même, mais dans les tissus qui concourent à ses parois ou dans des organes plus ou moins éloignés (Voy. CÉPHALALGIE). Il en est de même du prolongement rachidien, qui, insensible en lui même, ne manifeste ses souffrances que par des phénomènes sympathiques ou par des anomalies du sentiment et du mouvement dans les parois correspondantes ou dans des régions plus ou moins éloignées de cette partie de l'appareil sensitif. On sait que toutes les sensations accidentelles retentissent sur des organes qui n'ont avec le cerveau aucun rapport de structure et de fonction, mais seulement des rapports d'association vitale. Tels sont surtout les effets sympathiques d'une odeur repoussante, d'un mets désagréable, d'un bruit discordant.

De même, le système nerveux ganglionaire, non moins impassible des atteintes directes de la douleur, n'en est que plus apte à transmettre des irradiations sympathiques dans les diverses régions de l'économie. Le mouvement fébrile, en général, et tous les symptômes qui l'accompagnent, tels que les douleurs des membres, la céphalalgie, l'augmentation de la chaleur, etc., ne sont que la manifestation de la souffrance de l'appareil nerveux des ganglions. C'est en vertu de cette puissance sympathique des irritations nerveuses ganglionaires, que les affections gastro-intestinales manifestent le plus constamment leurs effets par des douleurs au dos, aux lombes, aux cuisses, aux articulations, par des frissons, de la fièvre, de la chaleur à la peau; que les maladies du foie, indolentes par elles-mêmes, donnent lieu à des douleurs sympathiques à l'épaule et au cou; que les phlegmasies des voies urinaires s'expriment le plus souvent par un sentiment de chaleur et de douleur à l'extrémité du gland; que celles du gros intestin se rapportent aux lombes, et surtout au pourtour de l'anus.

Les nombreuses variétés de forme des phénomènes sympathiques se déduisent nécessairement des variétés de causes qui les déterminent et des différences de tissus qui en sont le terme ou le point de départ, et l'on conçoit assez toutes les difficultés de formuler, à cet égard, des règles précises. Ainsi les effets sympathiques d'une phlegmasie intestinale ne sont pas ceux d'une titillation produite par la présence des vers dans l'intestin; ainsi les phénomènes sympathiques d'un ramollissement cérébral diffèrent également de ceux que cause la présence d'un tubercule. Ils varient aussi suivant que la lésion qui en est la cause est purement nerveuse ou vitale, inflammatoire ou organique; et c'est là encore l'une des grandes difficultés, comme l'un des points importants de l'appréciation des sympathies dans la pratique. (*Voy.* DIAGNOSTIC.)

2° *Phénomènes sympathiques du mouvement.* Les sympathies du mouvement sont soumises aux mêmes lois que les sympathies du sentiment. Comme ces dernières, elles supposent l'exercice insolite de l'innervation; comme elles aussi, elles exigent l'intervention du cerveau. Mais il importe bien, dans l'un comme dans l'autre cas, de ne pas con-

fondre, ainsi que le font la plupart des pathologistes, beaucoup de prétendues sympathies qui ne sont que la conséquence nécessaire de la continuité d'affection des différentes parties d'un même système, avec les sympathies proprement dites. Ainsi, il est évident que les convulsions, comme les paralysies, comme presque tous les désordres des instruments de la puissance nerveuse, ne sont pas des sympathies. On ne doit regarder comme telles que la convulsion partielle, ou celle dans laquelle il n'y a aucune corrélation évidente et nécessaire entre tel phénomène sympathique et la cause qui le produit. Ainsi, dans les plaies qui intéressent le diaphragme, les muscles de la face se contractent et donnent lieu à un rire forcé ou sardonique. La contraction des muscles du pharynx, dans certaines affections de l'utérus, le vomissement qui accompagne la néphrite, l'état de grossesse, sont encore des phénomènes sympathiques de la puissance motrice. On sait jusqu'à quel point les mouvements du cœur sont accélérés dans certaines affections morbides, ou par l'effet de certaines impressions purement morales. On sait aussi que la présence d'un calcul dans la vessie excite souvent le besoin de la défécation, bien que le rectum ne contienne aucune matière. En envisageant sous ce point de vue les sympathies morbides, on voit à quel point doit se réduire le nombre de celles qui sont admises par les pathologistes, et dans quelles limites l'étude des rapports anatomiques des organes doit encore le restreindre. (*Voy.* DIAGNOSTIC, FIÈVRE.)

Il n'importe pas seulement au praticien de distinguer le caractère sympathique des phénomènes morbides, sous le rapport du diagnostic, mais encore, comme effet de lésions locales actuelles, de déterminer *à priori* ceux qui peuvent résulter de telle ou telle médication. En effet, si les sympathies pathologiques ne sont que l'exagération des sympathies physiologiques, les sympathies thérapeutiques ne doivent être elles-mêmes qu'une sorte d'imitation des deux premières, et c'est sur ce principe qu'est fondée la loi générale des révulsions ou des irritations artificielles. Beaucoup de médicaments n'ont d'autre effet que de mettre en jeu des organes sympathiques, et tantôt d'opérer, par ce seul fait, la guérison d'un grand nombre de maladies, tantôt d'aggraver celles qui existent, ou d'en faire naître même de nouvelles, suivant le temps, le lieu ou l'opportunité de leur application. (*Voy.* INDICATION, RÉVULSION.)

H.-J. Rega. Tractatus medicus de sympathia, Francofurti, 1762, in-12.

J.-C.-T. Schlegel. Sylloge selectiorum opusculorum de mirabili sympathia, Lipsiæ, 1787, in-8°.

F.-P. Chaumeton. Essai médical sur les sympathies. Paris, 1803, in-8°.

Ph.-Joseph Roux. Mémoire sur la sympathie et les phénomènes qui en dépendent. (Mélanges de chirurgie et de physiologie, Paris, 1809, in-8°.)

H. Dutrochet. Nouvelle Théorie de l'habitude et des sympathies, Paris, 1810, in-8°.

A. Wilson. Practical observations on the action of morbid sympathies, Edinburgh, 1818, in-8°.

E.-Martin Moncamp. Dissertation sur les sympathies pathologiques, in-4°, Paris, 1819.

M. Gelcen. Mémoire sur les sympathies des organes du corps humain. (*Journal complémentaire*, vol. XI et XII.)

M. Fodera. Recherches sur les sympathies, Paris, 1822, in-8°.

Christophe Lambert. Examen médical des sympathies, etc., in-8°, Paris, 1825.

P. Reis. Des sympathies considérées dans les différents appareils d'organes, in 8°, Paris, 1825.

J.-M.-A. Michu. Des sympathies morbides et des phénomènes secondaires dans les maladies, in-4°, 1830.

P. JOLLY.

SYMPATHIQUE (NERF GRAND). *Voy.* NERVEUX (système).

SYMPHYSÉOTOMIE ou SYMPHYSIOTOMIE. —Mot formé de σύμφυσις et de τέμνω, pour désigner l'opération qui consiste dans la *section de la symphyse des pubis.* Cette opération a aussi été appelée simplement *section de la symphyse*, *section sigaultienne*, du nom de son inventeur, et même *section du pubis.* Suivant une opinion qui remonte à Hippocrate et à Galien, qui depuis a été adoptée par un grand nombre de médecins distingués, et a été défendue par S. Pineau et A. Paré, les os du bassin, et surtout les pubis, s'écartent pendant l'accouchement pour faciliter le passage de l'enfant. Pineau, Fernel, et plusieurs autres médecins, ont même proposé des applications émollientes pour aider le relâchement des ligaments et l'écartement des os. On peut aussi inférer des raisonnements de Pineau qu'il n'était pas éloigné d'admettre qu'on pourrait, sans danger et même avec avantage, faire la section de la symphyse. Beaucoup d'observations, faites jusque dans ces derniers temps par des hommes dont l'autorité est du plus grand poids, prouvaient que, s'il n'en est pas ainsi toujours ni dans le plus grand nombre des cas, on ne peut nier que cet écartement n'ait lieu quelquefois. Un préjugé populaire, combattu par Riolan et A. Paré, mais non complétement oublié, avait attribué à quelques peuples l'usage de séparer ou de briser les os pubis chez les filles nouvellement nées pour préparer par la suite des voies plus faciles à l'accouchement. Il semble, d'après ces antécédents, que l'idée si simple d'inciser les ligaments qui unissent les os pubis devait se présenter à l'esprit de tous les accoucheurs dans les cas où la tête du fœtus est retenue par l'effet de l'étroitesse du bassin. Un médecin français, qui pratiquait la médecine à Varsovie, et qui, en 1655, a publié des *Paradoxes sur la nutrition du fœtus*, Delacourvée, rapporte qu'ayant appris qu'une femme enceinte pour la première fois à quarante-huit ans, et qui était en travail depuis quatre jours, venait de mourir, il se rendit chez elle dans le dessein de s'instruire. La tête du fœtus se faisait sentir dans le vagin. Il divisa la symphyse avec un rasoir, et tira l'enfant dans la situation toute naturelle où il se présentait. Il ne fait

à cette occasion d'autres remarques, si ce n'est que l'impossibilité de l'écartement des os chez une femme de petite taille et déjà âgée a été la seule cause qui a empêché l'accouchement et produit la mort des deux individus. S'il avait su tirer de ce fait intéressant les inductions pratiques qui en découlaient naturellement, l'opération de la symphyséotomie était découverte. Plenck, dans une circonstance semblable, ne fut pas plus heureux, « En 1766, dit-il, il m'arriva, en disséquant le cadavre d'une femme morte pendant le travail, de trouver l'issue du bassin fort étroite, et la tête du fœtus tellement engagée dans cette cavité, qu'il me fut impossible, après avoir fait l'opération césarienne, d'en retirer le fœtus pour le ramener dans la matrice ; j'eus recours à la synchondrotomie, et j'en obtins un succès prompt et facile. Si dans ce moment j'eusse réfléchi sur le parti que l'on pouvait tirer de la synchondrotomie sur une femme vivante, j'eusse pu devenir l'inventeur de cette découverte ; mais (tel est souvent le sort de l'humanité), au lieu d'être conduit à une vérité par cette observation, elle me mena à une erreur.» Quand les esprits paraissaient être si disposés à cette découverte, on a lieu d'être surpris qu'elle ait tant tardé à se faire ; mais on doit l'être encore plus qu'elle ait éprouvé à sa naissance tant de contradictions et d'oppositions. C'est en 1768 que la section de la symphyse des pubis fut proposée pour la première fois par Sigault, qui en fit le sujet d'un mémoire qu'il présenta à l'Académie de chirurgie. Il traita de nouveau ce sujet dans la thèse qu'il soutint en 1773, pour sa réception au doctorat à la Faculté de médecine d'Angers. Enfin, en 1777, assisté d'A. Leroy, il pratiqua cette opération sur la femme Souchot, et obtint un succès complet en sauvant la vie de la mère et de l'enfant. Ce succès fut célébré avec un enthousiasme extraordinaire par la Faculté de médecine de Paris, qui rendit un décret solennel, et fit frapper une médaille en l'honneur de Sigault et d'A. Leroy. Cependant, depuis que la nouvelle opération avait été proposée, elle avait été le sujet de beaucoup de discussions très-vives ; le succès qu'elle obtint ne les fit pas cesser et ne mit pas un terme aux vigoureuses attaques auxquelles elle était en butte. On l'avait proposée comme devant suppléer à l'opération césarienne et la rendre inutile. C'est cette comparaison maladroitement établie qui prolongea les discussions ; elles cessèrent bientôt, lorsqu'il fut démontré que ces deux opérations convenaient dans des cas distincts, et que l'on eut cherché à préciser ces cas. Weidmann commença à établir cette distinction ; après lui, Desgranges s'en occupa avec succès, et depuis on n'a guère ajouté à la doctrine qu'il établit. Depuis lors, la symphyséotomie est restée dans le domaine de l'art des accouchements comme une opération utile, nécessaire même, mais dans un nombre de cas très-limité.

En parlant des *vices du bassin et de l'enclavement de la tête*, j'ai exposé les cas qui réclament l'emploi de la symphyséotomie ; il serait superflu de revenir sur ce que j'en ai dit. Pour faire apprécier l'utilité de cette opération dans les différents cas, il me suffira d'exposer les résultats de la division de la symphyse par rapport à l'agrandissement des diverses parties du bassin.

Quand les ligaments qui unissent les pubis ont été divisés, soit pendant la vie, soit après la mort, chez une femme arrivée au terme de la grossesse, les os s'écartent spontanément de six à douze lignes. Pour obtenir un écartement plus considérable, il faut écarter les cuisses plus ou moins fortement ; alors l'intervalle qui sépare les os peut être porté à deux pouces et demi, trois pouces, et même au delà, suivant quelques expérimentateurs. Dans le premier temps, l'écartement des os, que l'on appelle spontané, est produit par l'action tonique ou l'élasticité des trousseaux de fibres ligamenteuses qui unissent la tubérosité de l'os des iles au sacrum. L'os coxal doit être considéré comme un levier du premier genre, dont le bras antérieur très-long est coudé vers sa partie moyenne. Le centre du mouvement est vers le centre de l'articulation sacro-iliaque. La rétraction des ligaments rapproche la tubérosité de l'os des îles, ou le bras postérieur du levier, de la surface du sacrum ou de la ligne médiane, autant que peuvent le permettre l'affaissement de la substance fibro-cartilagineuse qui occupe la partie postérieure des surfaces articulaires et la distension de la lame fibreuse qui en recouvre la partie antérieure ; et le bras antérieur du levier exécute un mouvement en sens inverse, dont l'étendue sera d'autant plus grande vers l'extrémité du levier, c'est-à-dire vers le corps du pubis, que ce bras de levier sera plus long comparativement au bras postérieur. Dans le second temps, l'os coxal prend son point d'appui sur le bord postérieur de l'articulation sacro-iliaque, ou même sur la surface du sacrum qui donne attache au ligament sacro-iliaque, suivant la conformation particulière des os, qui varie singulièrement dans les bassins viciés ; le mouvement d'écartement se passe dans toute la partie qui est au-devant du point de contact, et est plus ou moins grand dans les diverses parties de l'os selon leur éloignement de ce point. La membrane ligamenteuse qui recouvre la partie antérieure de la symphyse sacro-iliaque est tendue, tiraillée ; sa courbure tend à s'effacer. En se redressant, cette membrane se détache de la surface courbe des os ; elle s'allonge ou se déchire, suivant qu'elle est plus ou moins ductile et que l'écartement des os est porté plus ou moins loin. D'après ce qui vient d'être dit, on voit que l'écartement, soit spontané, soit forcé, des pubis, doit varier suivant que les ligaments et les cartilages des symphyses sacro-iliaques se trouveront plus ou moins ramollis, gonflés et relâchés à l'époque de l'accouchement, suivant la disposition de la tubérosité de l'os des iles et de la partie correspondante du sacrum, et suivant la longueur relative des diverses parties de l'os coxal : circonstances très-difficiles ou même impossibles à apprécier pendant la vie de la femme. Il faut aussi remarquer que ces circonstances n'étant pas toujours les mêmes des deux côtés dans les bassins viciés, chacun des pubis pourra s'écarter à un degré diffé-

rent de la ligne médiane. La pression exercée par la tête de l'enfant à l'entrée du détroit supérieur, pendant un travail long et difficile, peut influer sur l'allongement des ligaments ; l'état d'hydropisie et d'anasarque influe aussi sur leur résistance, et par conséquent sur l'étendue de l'écartement des os.

Nous venons de voir suivant quel mécanisme et dans quelles limites variables s'opère l'écartement des os coxaux. Il convient d'examiner actuellement les résultats de cet écartement pour l'agrandissement des diverses parties du bassin. Il résulte des expériences de Giraud, que sur un bassin qui offrait 3 pouces dans son diamètre sacro-pubien, à 1 pouce d'écartement des pubis ce diamètre augmentait de 2 lignes, à 2 pouces, de 8 lignes, et à 4 pouces, de 12 lignes. Cet agrandissement est encore plus considérable quand la tête, renfermée dans la matrice, pousse en avant les pubis et en arrière le sacrum. En effet, lorsque l'écartement des os coxaux est porté à un certain degré, le sacrum devient mobile et est poussé en avant par l'effet de la pression que les tubérosités des os coxaux exercent sur lui en arrière. Quelques expérimentateurs ont regardé cette circonstance comme défavorable au succès de l'opération ; mais on a bientôt vu qu'à raison de sa mobilité, le sacrum est susceptible d'être repoussé en arrière au delà de sa position primitive, et que ce mouvement contribue à l'agrandissement du bassin. Cependant, si l'on réfléchit au désordre qui doit avoir lieu dans les symphyses sacro-iliaques pour que le sacrum acquière ce degré de mobilité, on sera convaincu que dans la pratique on ne doit pas compter sur la rétropulsion de cet os. Les résultats obtenus par Giraud sont conformes à ceux obtenus par Desgranges sur un bassin de même dimension. D'autres expérimentateurs ont trouvé des rapports différents entre l'écartement des pubis et l'allongement du diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur. Il est facile de se rendre compte de ces différences si l'on se rappelle ce qui a été dit plus haut, que l'os coxal doit être considéré comme un levier coudé, car il est évident que le mouvement qui porte en avant l'extrémité antérieure de ce levier sera d'autant plus étendu que la partie coudée sera plus longue proportionnellement à l'autre. Malgré ces différences, on peut regarder les résultats obtenus par Giraud comme une mesure moyenne qui doit servir de base au calcul, et on peut compter sur un agrandissement de 6 lignes au diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur pour un écartement des pubis porté à 2 pouces et demi ; ce qui paraît devoir être en général le *summum* de ce qu'on peut obtenir sans causer de grands désordres aux symphyses sacro-iliaques. A l'avantage résultant de cet agrandissement du diamètre antéro-postérieur, on doit ajouter qu'une des bosses pariétales doit, lors du passage de la tête, s'engager dans le vide que laissent entre eux les pubis, et qu'ainsi une portion de l'épaisseur de la tête, qu'on peut bien estimer à 3 ou 4 lignes, se trouve hors du cercle du détroit supérieur. On peut donc calculer que, par la section de la symphyse, le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur sera augmenté de 9 à 10 lignes pour le passage de la tête.

Il en sera de même pour le diamètre antéro-postérieur de l'excavation ; mais les résultats seront beaucoup plus favorables par rapport au diamètre transversal. L'agrandissement de ce diamètre sera d'autant plus considérable que l'on mesurera ce diamètre plus près de la partie antérieure. En effet, ce diamètre ne doit pas être pris dans le sens géométrique ; mais il doit être représenté par une ligne qui traverse le milieu de l'espace perméable à la tête du fœtus. Or, cette ligne sera plus ou moins rejetée en avant, suivant la saillie plus ou moins considérable de l'angle sacro-vertébral. Ainsi, vers le milieu de l'espace qui est entre la symphyse des pubis et la partie postérieure des symphyses sacro-iliaques, centre des mouvements, l'augmentation du diamètre transversal sera de la moitié de l'écartement. En effet, Desgranges a trouvé, dans ses expériences, une augmentation de 6 lignes pour 1 pouce d'écartement, de 11 lignes pour 20 lignes, et de 15 lignes pour 2 pouces 8 lignes. Le même résultat aura lieu, soit que l'on mesure ce diamètre transversal au détroit supérieur, soit qu'on le mesure dans l'excavation ou au détroit inférieur, entre les tubérosités de l'ischion. Quant à l'arcade des pubis, on voit clairement que son agrandissement transversal doit être égal ou à peu près égal à l'écartement des pubis, et qu'ainsi l'opération de la symphyséotomie convient spécialement quand l'obstacle au passage de la tête résulte du défaut de largeur de cette arcade ; mais elle convient aussi quand le diamètre antéro-postérieur du détroit inférieur est trop court, parce que l'arcade des pubis, élargie, reçoit la tête du fœtus, dont la partie la plus saillante peut même se loger dans l'écartement de la symphyse.

Le mode opératoire dans la symphyséotomie est fort simple ; il offre cependant quelquefois aussi des difficultés. Le temps où l'on doit opérer varie suivant le cas particulier pour lequel on divise la symphyse ; mais il faut toujours attendre que l'orifice de l'utérus soit complétement dilaté et que les douleurs soient assez fortes pour opérer l'expulsion du fœtus. Ce temps déterminé, et après avoir fait raser les poils qui couvrent le pénil, on place la femme dans la même situation que s'il s'agissait d'appliquer le forceps ou de faire la version du fœtus. Elle est fixée dans cette situation par des aides qui doivent avoir soin de maintenir les cuisses médiocrement écartées, et même de presser sur les hanches, pour prévenir un écartement trop rapide et trop considérable des os. Alors l'opérateur, placé entre les cuisses ou vers un des côtés, commence par introduire une sonde dans la vessie pour évacuer l'urine et ranger le méat urinaire du côté droit, afin d'éviter de le blesser en divisant la symphyse ; puis il presse la peau sur le pubis, pour bien reconnaître la disposition et le lieu de la symphyse, qui varient dans les bassins viciés. Il est en effet arrivé que l'instrument a porté sur le corps d'un des pubis et l'a divisé : c'est ce qui a eu lieu plusieurs fois, et notamment dans une opération pratiquée à

Lyon et citée par Desgranges. Dans ce cas, l'erreur vint surtout de ce que la peau était soulevée par une œdématie telle que l'incision dut avoir plus de 1 pouce et demi de profondeur pour arriver à la symphyse. Un aide doit remonter la peau le plus possible vers le bas-ventre; l'opérateur fait alors l'incision de la peau, la commençant vis-à-vis de la partie supérieure de la symphyse et la prolongeant jusqu'au-dessus du clitoris. A. Leroy recommande de se servir, pour cette incision et pour celle du ligament, d'un scalpel dont le tranchant est convexe, et que les Anglais appellent, suivant lui, *mordache*. Il veut que la section du ligament se fasse de dehors en dedans, et en pressant plutôt qu'en sciant, pour éviter de léser la vessie; accident qui a eu lieu dans plusieurs opérations. Un élève d'A. Leroy, qui dit avoir écrit sous la dictée de ce professeur, M. Lescure (*Diss. sur la section de la symphyse*, etc.; Paris, in-8°), décrit un autre procédé : « L'opérateur, dit-il, fera la section de la peau à peu près de 9 à 10 lignes de longueur, puis il mettra à nu la synchondrose, qu'il aura bien reconnue; il commencera la section du cartilage avec beaucoup de lenteur; puis, le cartilage étant coupé au tiers, il viendra achever la section de la peau, qu'il prolongera jusqu'au clitoris. La section faite de la peau, on place l'instrument tranchant dans la partie du cartilage qu'on a commencé à couper, sans s'inquiéter aucunement du sang qui sort des petits vaisseaux honteux externes. On fait cette section avec beaucoup de lenteur et en tâtonnant le cartilage. » Je ne conçois pas quels avantages on pouvait se promettre de cette opération en deux temps, et je ne pense pas qu'on doive l'adopter. Le but d'A. Leroy et de ceux qui l'ont suivi a été d'empêcher l'accès de l'air dans la division de la symphyse. On a même proposé, dans cette vue, de ne faire à la peau qu'une petite incision et de porter l'instrument sous ses angles supérieur et inférieur pour couper le ligament. Il me semble que, par ce procédé, on se crée beaucoup de difficultés, sans éviter l'accès de l'air, que d'ailleurs je ne crois pas aussi redoutable qu'on se l'est figuré; les accidents terribles qui ont quelquefois suivi cette opération viennent d'autres causes, comme il va être dit. [Carbonai (expérience IX, 364) a positivement proposé de faire la symphyséotomie par la méthode sous-cutanée. Il conseille de faire, à 3 centimètres et demi au-dessus du pubis, une petite incision transversale qui ne comprend que la peau, et par laquelle on introduit, de haut en bas, sur la ligne médiane et dans la direction de la symphyse, un bistouri à lame droite, très-étroite, fixée sur le manche. Portant ensuite l'instrument sous la peau jusqu'à ce que son extrémité arrive à la partie inférieure de la symphyse, on en applique le tranchant contre les ligaments, et on opère la section en lui imprimant de légers mouvements de scie. Cette opération est d'une exécution facile; et quoique Carbonai, dans ses expériences sur le cadavre, se soit abstenu de vider la vessie ou de déjeter l'urèthre, ces parties n'ont jamais été lésées. L'extensibilité des téguments permet aux pubis de s'écarter dans une étendue assez considérable. Rien n'empêcherait donc, dans un cas où la symphyséotomie serait indiquée, et où on se déciderait à la pratiquer, de l'exécuter suivant la méthode sous-cutanée : et bien que l'introduction de l'air ne soit pas la cause principale des dangers de l'opération, on ne peut nier que, si cette opération réussit d'ailleurs, on n'augmente singulièrement les chances ultérieures de succès en procédant de manière à prévenir ou tout au moins à rendre peu probables l'inflammation et la suppuration.] Je pense qu'il serait préférable de se servir, pour cette opération, d'un bistouri à lame droite et terminée carrément, et de faire une incision qui commencerait à un pouce au-dessus des pubis. On devrait couper la ligne blanche dans cette étendue et faire l'incision du ligament de haut en bas, comme la plupart des opérateurs l'ont fait. La forme du bistouri préviendrait la lésion des parties sous-jacentes, et il ne serait pas nécessaire d'employer, pour la section de la symphyse, un bistouri boutonné, ou de se servir d'un couteau pliant pour faire cette section de dedans en dehors, comme le veut Aitken, ou de couvrir, suivant le conseil de Gardieu, la pointe de l'instrument avec l'ongle de l'indicateur gauche; deux procédés qu'il serait impossible de mettre en pratique dans la plupart des cas et qui offriraient la plus grande difficulté dans les autres. Je recommande d'inciser l'aponévrose qui forme la ligne blanche, parce que, par son attache aux deux pubis, elle s'oppose à leur écartement, comme on s'en est assuré dans les expériences faites sur les cadavres, et qu'elle est nécessairement déchirée quand cet écartement est porté un peu loin. Je voudrais même que l'on prolongeât l'incision en bas, le long de la branche gauche de l'arcade des pubis, jusqu'à l'attache de la branche du clitoris, pour diviser complétement le ligament triangulaire et même la branche du clitoris, car il me semble qu'il vaudrait beaucoup mieux que ces parties fussent coupées nettement par le bistouri, au lieu de se déchirer par l'excès de leur distension; mais je suis retenu par la crainte de la section de l'artère honteuse interne, accident que l'on n'a pas toujours évité, même en opérant à la manière ordinaire. Chez la femme Markard, Siebold trouva la symphyse ossifiée, et pour la diviser il fut obligé de se servir d'une scie convexe. Je ne sais si cet exemple serait à imiter, car on devrait, dans ce cas, plus encore que dans d'autres, craindre que les symphyses sacro-iliaques ne fussent ossifiées, comme Weidmann et d'autres en rapportent des observations; alors on aurait fait en pure perte une opération qui ne serait pas sans danger.

L'opération terminée, on confie l'accouchement aux efforts expulsifs de l'utérus et des muscles abdominaux, ou on le termine par la version du fœtus ou par l'application du forceps, selon les indications particulières qu'il présente : l'écartement spontané des os est rarement suffisant pour permettre le passage de la tête. Pour le porter au point convenable, il faut faire écarter avec lenteur et ménagement les

cuisses de la femme. Quand l'accouchement est terminé, on fait rapprocher les cuisses de la femme; on facilite le rapprochement des os en appuyant doucement sur les hanches : si la vessie se présente entre eux, comme cela est arrivé plusieurs fois, on la repousse en arrière, soit avec le doigt, soit avec une sonde de femme. On réunit la plaie extérieure avec des bandelettes agglutinatives, après avoir toutefois fait la ligature des artères, s'il y en a qui donnent du sang, puis on panse avec un gâteau de charpie et une compresse; on maintient le tout avec un bandage de corps. Il est même préférable d'employer une ceinture un peu ferme, qui se réunisse par-devant avec des boucles, pour maintenir les os pubis rapprochés. Dans les cas les plus heureux, il faut un mois ou six semaines pour que la réunion des os se fasse ; mais on ne doit permettre à la femme de marcher qu'après un temps plus long, pour que cette réunion ait pris plus de consistance. Cette réunion, cependant, n'a pas toujours lieu ; mais il paraît qu'alors les symphyses sacro-iliaques acquièrent assez de solidité pour maintenir les os coxaux en place. C'est au moins ce qui a eu lieu chez une femme opérée par Ant. Dubois, et qui, malgré la disjonction des pubis, marchait, se tenait dans la station, et même sautait avec assez de fermeté.

Les accidents qui suivent la symphyséotomie dépendent de l'inflammation des ligaments et des parties voisines des symphyses qui ont été tiraillées et déchirées. Cette inflammation, et la suppuration qu'elle entraîne, sont en général d'autant plus graves que l'écartement des os et les désordres locaux qu'il a produits ont été plus considérables ; mais elle est aussi influencée par la constitution particulière de l'opérée et par la constitution épidémique générale. A ces accidents il faut encore joindre ceux qui peuvent dépendre des circonstances de l'accouchement : aussi, dans la plupart des cas où l'opération est réellement indiquée, la somme des risques que court la femme n'est guère moindre que dans l'opération césarienne. [N'oublions pas, d'ailleurs, que si ces accidents n'entraînent pas la mort, ils peuvent laisser à leur suite des incommodités plus ou moins graves, telles qu'absence de consolidation, hernie de vessie ou d'intestin, difficulté de la marche, claudication, fistules, incontinence d'urine.

Une des plus graves objections qu'on puisse faire à la symphyséotomie est la difficulté, sinon l'impossibilité d'obtenir un écartement un peu considérable des pubis sans lésion des symphyses sacro-iliaques. La crainte bien légitime de léser ces articulations a fait naître la pensée de substituer à la symphyséotomie proprement dite une opération qui n'est malheureusement pas toujours restée à l'état de simple projet. Cette opération, dont la première idée remonte à Aitken, que Catolica, de Naples, a cherché à faire revivre, que Galbiati et H. Nunziante ont exécutée sur le vivant, et qu'on désigne sous le nom de *pelviotomie*, consiste dans la section des pubis à droite et à gauche de la symphyse, et comprend deux procédés. Aitken voulait qu'on sciât les pubis en dedans des trous sous-pubiens, et il a fait figurer pour cet usage une scie presque en tout semblable à la scie à chaîne de Jeffrey. Galbiati, au rapport de Busch (*Handb. d. Geburtsh. in alphab. Ordn.*, t. IV, p. 509), porte ses incisions plus en dehors dans le voisinage des cavités cotyloïdes ; il scie la branche horizontale des pubis et la branche ascendante de l'ischion. Dans l'opération exécutée sur la femme vivante par ce chirurgien, la pelviotomie fut d'abord faite d'un côté seulement, puis on fit la symphyséotomie proprement dite. Ce ne fut qu'au bout de vingt-quatre heures qu'on scia les os de l'autre côté. Dans l'opération de Nunziante, pratiquée à l'hospice des Incurables, à Naples, en 1841, il ne paraît pas que la symphyséotomie ait été faite : les os seuls furent divisés successivement à droite et à gauche. Galbiati et Nunziante ne furent pas plus heureux l'un que l'autre : les deux mères et les deux enfants perdirent la vie. C'est un résultat qui pouvait être, au moins en ce qui concerne les femmes, facilement prévu. En voulant éviter un danger réel, la disjonction des symphyses postérieures, on a singulièrement ajouté aux chances défavorables de l'opération par une double section des parties molles à une profondeur plus considérable que celle nécessaire pour atteindre la symphyse. On doit s'étonner, assurément, qu'une opération réprouvée par les hommes les plus éminents dans la science, et qu'un premier insuccès devait faire rejeter à jamais, ait été une seconde fois pratiquée. Espérons que de semblables essais ne se renouvelleront plus.

La symphyséotomie, beaucoup trop exaltée par les uns, trop absolument rejetée par les autres, définitivement admise plus tard, pour des cas spécifiés, au nombre des ressources extrêmes de l'obstétrique, tombe de plus en plus en désuétude depuis l'adoption générale de l'accouchement prématuré artificiel. La section de la symphyse et la provocation de l'accouchement avant terme conviennent aux mêmes degrés de rétrécissement du bassin ; là où commencent et finissent les limites de l'une, commencent et finissent aussi les limites de l'autre. A une époque de viabilité pour le fœtus, plus ou moins éloignée du terme de la grossesse, la préférence n'est pas douteuse ; mais il n'y a plus de choix à faire au terme de la gestation, si l'enfant est vivant : la symphyséotomie est alors l'unique ressource. Ces prescriptions de la théorie ne sont pas, à beaucoup près, toujours suivies dans la pratique : les accoucheurs anglais ne s'y sont jamais conformés. Pour eux, dont la conscience, déchargée par une législation différente de la nôtre, ne balance jamais entre le sacrifice certain d'un enfant et une opération d'une issue douteuse pour la mère, il n'y a jamais lieu à pratiquer la symphyséotomie, et c'est à la crâniotomie qu'ils ont recours dans tous les cas. Cette conduite trouve de plus en plus des imitateurs parmi nous, particulièrement dans la pratique des hôpitaux. Les conditions hygiéniques des maisons destinées aux femmes en couches, rarement favorables aux opérations pratiquées sur les mères, sont, dans quelques cas, assez fâcheuses pour laisser peu de

doute sur l'issue. De là des craintes malheureusement trop légitimes en ce qui concerne l'opération césarienne, et qui ne semblent pas moins fondées relativement à la symphyséotomie. Peut-être même cette dernière opération soulève-t-elle plus d'objections encore. D'une gravité presque égale pour les mères, puisqu'il en meurt une sur trois, elle n'assure pas, à beaucoup près, autant la vie des enfants, dont les deux tiers succombent. Il résulte, au contraire, des statistiques dressées par les accoucheurs anglais, que si la perforation du crâne sacrifie tous les enfants, elle n'est funeste pour la mère qu'une fois sur cinq. Dans des conditions hygiéniques favorables, et par la céphalotripsie, peut-être la proportion serait-elle moindre encore. — On comprend donc la préférence si souvent donnée maintenant à la perforation du crâne quand l'accouchement prématuré artificiel n'a point été pratiqué en temps opportun. Sans prétendre, comme Meissner, dans sa réponse à Davis (*Siebold's journal*), qu'un accoucheur devrait aujourd'hui rougir de pratiquer la symphyséotomie, nous pensons que cette opération deviendra de plus en plus rare, si même elle n'est complétement abandonnée.]

DÉSORMEAUX et P. DUBOIS.

BAUDELOQUE (J.-Louis). *An in partu propter angustiam pelvis impossibili, symphysis ossium pubis secanda?* Thesis. Paris, 1776, in-4°.
LEROY (Alph.-L.-Vinc.). *Recherches histor. et prat. sur la section de la symphyse du pubis.* Paris, 1778, in-8°.
SIGAULT (J.-R.). *Discours sur les avantages de la section de la symphyse*, etc. Paris, 1779, in-8°.
WEIDMANN (J.-P.). *Comparatio inter sectionem cæsaream et dissectionem cartilaginis et ligamentorum pubis.* Wurzbourg, 1779, in-4°.
DESGRANGES (J.-B.). *Réflexions sur la section de la symphyse des os pubis*, etc. Lyon, 1781, in-8°.
THOURET (A.). *Considér. physiol. et méd. sur l'opération de la symphyse.* Dans *Mém. de la Soc. méd. d'émulation*, 3e année, an VIII, p. 321.
DELPECH (Jacq.). *Possibilité et degrés d'utilité de la symphysotomie.* Thèse. Montpellier, an IX. in-4°.
LESCURE (J.-F.). *Section de la symphyse du pubis.* Thèse. Paris, an XI (1803), in-8°.
LECARPENTIER (Em.-Victor). *Des procédés imaginés pour pratiquer la section de la symphyse des pubis.* Thèse. Paris, 1834, in-4°, pp. 33.
PITOIS (R.-C.). *De la bipubiotomie.* Thèse. Strasbourg, 1831, in-4°.
La symphysotomie a donné lieu, lors de son application obstétricale, à un grand nombre d'écrits polémiques dont nous n'avons cité que les plus importants : on peut en voir la liste dans les *Essais histor. sur l'art des accouchements*, de Sue. Voy., en outre, les principaux traités d'obstétrique. R. D.

*** SYMPHYSÉOTOMIE** ou section pubienne ; opération qui consiste à couper les parties molles qui unissent ensemble les pubis pour permettre aux os coxaux de s'écarter et d'agrandir ainsi l'aire du détroit supérieur dans certains cas de rétrécissement du bassin.

Cette opération, proposée et exécutée d'abord par Sigault, pratiquée peut-être quelquefois sans nécessité par lui et par d'autres, a été rejetée par beaucoup de ses contemporains, et l'est même encore de nos jours par un petit nombre de praticiens, comme inutile et dangereuse. Il est certain que le nombre des cas où elle est véritablement indiquée est fort restreint et que ce n'est pas une opération sans danger, bien qu'elle puisse dans quelques cas ne laisser à sa suite aucune conséquence fâcheuse. Merriman compte, sur un total de quarante-quatre opérations de cette nature, quatorze cas mortels pour la mère et le double (vingt neuf) pour l'enfant. Parmi les femmes qui ont survécu, toutes ne sont pas restées exemptes d'incommodités ; plusieurs ont conservé une incurable mobilité des os du bassin, et par suite une claudication très-fatigante ; d'autres ont eu des fistules urinaires qui dépendaient peut-être, à la vérité, plus de la longueur du travail antécédent que de l'opération même. Il faut donc bien préciser les cas où la symphyséotomie est utile, afin de la proscrire formellement dans tous les autres.

Indications. La première de toutes les conditions requises pour établir la nécessité de cette opération, c'est la probabilité de la vie chez l'enfant ; la certitude de la mort devra toujours y faire renoncer, et l'on y substituera alors ou la crâniotomie ou l'écrasement de la tête par l'instrument de Baudelocque neveu. (Voy. le mot CÉPHALOTOMIE.)

L'enfant supposé vivant, on conçoit, plutôt qu'on ne peut les préciser, certains cas où le tronc étant déjà sorti, ou bien, au contraire, restant encore dans la matrice, la tête serait plus volumineuse que de coutume, ou arrêtée par quelque irrégularité dans sa forme, de manière à ne pouvoir franchir, même à l'aide du forceps, les détroits du bassin dans lesquels elle se trouverait pour ainsi dire enclavée, qu'à l'aide d'une légère ampliation dans l'ouverture du passage osseux.

Pour les cas où la tête est supposée avoir son volume ordinaire, mais où le bassin est rétréci et lui fait obstacle, on peut poser des principes un peu plus précis. Déjà, à l'article BASSIN de ce Dictionnaire, nous avons formulé sur ce point notre opinion (*voir* ce mot). « La symphyséotomie doit être réservée pour les cas où, l'enfant vivant ou présumé tel, le détroit abdominal n'a, dans son petit diamètre, que *trois pouces au plus et deux pouces et demi au moins.* » C'est à la moyenne entre ces deux points extrêmes que Delpech fixe la convenance de cette opération ; et Paul Dubois adopte, à très-peu de chose près (deux pouces sept lignes pour *minimum*), l'énoncé que nous venons de retracer.

A cette règle générale il faut ajouter encore quelques circonstances qui pourraient aussi établir des indications analogues, mais circonstances tout individuelles et dont le praticien peut être seul juge dans le moment même. Un côté du bassin peut, par exemple, offrir plus d'ampleur que l'autre ; un bassin difforme peut être allongé d'avant en arrière et rétréci transversalement : voilà deux cas dont l'un pourra permettre l'emploi de la symphyséotomie, quoique du pubis au sacrum la distance soit moindre qu'il n'a été dit plus haut, et dont l'autre la rendra

nécessaire et plus que jamais utile, quoique le diamètre sacro-pubien ait des dimensions considérables.

Nous devons mentionner encore comme pouvant établir la nécessité de la section pubienne quelques *rétroversions* de l'utérus en plénitude, comme on peut le voir à cet article.

Exécution. 1° Une incision de trois à quatre pouces de longueur est faite aux téguments et à la graisse, dans une direction longitudinale et sur le point correspondant de la symphyse pubienne qu'elle doit dépasser notablement vers le haut.

2° Les téguments et fibro-cartilages de cette symphyse sont ensuite coupés lentement et en procédant par fréquentes reprises, de l'extérieur vers l'intérieur : on se sert, à cet effet, d'un bistouri convexe et à dos épais. On redouble de précautions quand on approche de l'intérieur du bassin, et il est même prudent de pratiquer le cathétérisme auparavant, de crainte de blesser la vessie, qui au reste doit être poussée contre les pubis par la partie du fœtus qui s'avance et passe le détroit supérieur. Cette section n'est pas difficile à exécuter quand on tombe juste entre les os, et des explorations préalables du côté du vagin peuvent donner quelque lumière pour procéder à cet égard dans le placement de l'incision extérieure ; mais souvent on ne tombe pas aussi bien, et l'on s'est vu quelquefois obligé de scier le pubis qu'on avait mis à découvert ; on a même donné à tort cette pratique comme préférable à la section des parties molles (Desgranges) : on croyait la consolidation plus facile ; mais l'expérience a prouvé que ce n'était pas là le point le plus désavantageux de la symphyséotomie. Il serait plus déraisonnable encore de donner comme précepte général celui de scier la symphyse : il a bien fallu en agir ainsi quand elle était ossifiée ; mais ce cas est bien rare.

On a été beaucoup plus loin encore, mais dans la vue d'obtenir aussi beaucoup plus, soit qu'on ait recommandé la scie à chaîne (Aitken), soit qu'on lui ait substitué des pinces ou la scie ordinaire (Catolica), à mors dentelé (Galbiati), pour couper la portion horizontale et la branche descendante des deux os pubis après avoir fait la section préalable des chairs. On devait naturellement s'attendre, en pareil cas, à de graves désordres, vu la profondeur et l'étendue des plaies ; aussi la femme sur laquelle Galbiati a exécuté cette pelviotomie ou bipubiotomie, comme l'appelle Velpeau, a-t-elle succombé par suite d'un état gangréneux du vagin, de la vulve et des tissus environnants. Cette tentative a prouvé d'ailleurs qu'on ne devait pas attendre de cette manœuvre opératoire les avantages qu'on lui avait supposés, ceux d'obtenir un grand espace sans fatiguer les symphyses sacro-iliaques, puisqu'il a fallu recourir à la crâniotomie.

3° Dans la symphyséotomie proprement dite, il ne suffit pas d'avoir coupé les moyens d'union des os coxaux, il faut encore les écarter l'un de l'autre. En effet, l'écartement de quelques lignes (5 et 6, et même, dit on, jusqu'à 12), qui s'établit spontanément alors entre les pubis par l'effet de l'élasticité des ligaments sacro-iliaques, serait le plus souvent insuffisant ; il faut, d'une part, que l'intervalle des surfaces articulaires écartées reçoive une portion de la convexité du crâne du fœtus, une bosse pariétale s'il est possible, et, d'autre part, que les pubis, en décrivant un arc de cercle dont la symphyse sacro-iliaque est le centre, se portent assez en avant, en même temps qu'ils divergent pour agrandir le diamètre sacro-pubien rétréci. Or, on a reconnu, d'après l'expérience faite sur le cadavre ou sur le vivant, que l'on était loin d'obtenir les mêmes bénéfices dans tous les cas avec un écartement donné : cela varie nécessairement selon la conformation des os, selon qu'une des symphyses sacro-iliaques se laisse seule distendre, ou que toutes deux cèdent à la distension.

On peut dire approximativement qu'avec deux pouces d'écartement on obtiendra de trois à six lignes d'augmentation antéro-postérieure, et il ne sera pas impossible que la bosse pariétale, en s'avançant entre les surfaces articulaires séparées, donne trois lignes en sus de bénéfice. Le diamètre sacro-pubien d'un bassin, marquant deux pouces et demi, pourrait ainsi être considéré comme ayant acquis de trois pouces à trois pouces et un quart : un bassin de trois pouces représenterait trois pouces et demi à quatre pouces moins un quart ; dimensions qui peuvent permettre de terminer l'accouchement par l'emploi du forceps ou de la version, ou même de l'abandonner aux efforts naturels, surtout si l'accouchement est quelque peu prématuré, le ventre peu volumineux, et qu'on puisse penser enfin que la tête du fœtus est de grandeur médiocre. (On se rappelle qu'une tête ordinaire de fœtus à terme n'a que trois pouces et demi au plus de diamètre bi-pariétal et qu'elle est réductible de quelques lignes; ce qui doit en faire porter l'évaluation moyenne à trois pouces et un quart.) On voit par là que nous avons fait encore assez large part aux cas où la symphyséotomie est applicable et que nous aurions pu les restreindre davantage ; mais il est certainement des circonstances qui peuvent la rendre susceptible de procurer plus de bénéfices réels. On a pu quelquefois sans danger porter l'écartement des pubis jusqu'à trois pouces et obtenir ainsi un agrandissement représenté par un pouce de plus au diamètre antéro-postérieur ; sous ce rapport, il nous paraît impossible d'établir une règle commune. Il faut aller doucement, s'arrêter s'il y a beaucoup de douleurs, car on risquerait de rompre les symphyses sacro-iliaques, d'où non-seulement danger de claudication, mais désordres primitifs des plus graves: suppurations intérieures, péritonite, etc. Le danger serait grand surtout si l'une de ces symphyses était ossifiée, comme nous en connaissons plusieurs exemples, l'autre devant suffire seule à la distension. C'est en agissant sur la cuisse qu'on écarte les os du bassin ; on peut aussi agir sur ces os mêmes en pressant sur les épines iliaques antérieures, mais toujours avec beaucoup de ménagement, pour les raisons qui viennent d'être exposées.

4° Nous venons de faire entendre que, l'écarte-

ment obtenu, les seuls efforts naturels suffiraient quelquefois pour achever la parturition : rien n'empêcherait d'activer le travail au moyen du seigle ergoté, si la position du fœtus était bonne et les circonstances (dimension réciproque de la tête et du bassin) d'ailleurs favorables. En cas contraire, il faut employer le forceps si la tête est assez basse et facile à saisir, si les eaux sont écoulées et la matrice rétrécie; mais si la tête est fort élevée, mal placée, de même que si l'enfant présente quelque autre partie du corps, c'est à la version qu'il faut avoir recours. Ne partageant pas les préventions de quelques praticiens contre la version, nous avons pu croire même qu'elle devait être préférée à l'application du forceps dans certains cas où le choix est possible et quand la vie de l'enfant est douteuse. En effet, on pourrait commencer la version avant de pratiquer la symphyséotomie ; l'extraction du fœtus étant à demi opérée, il serait facile de reconnaître s'il vit ou s'il est mort en examinant le cordon ombilical et même la région du cœur : alors seulement on se déciderait à séparer les pubis si l'enfant vivait, à perforer le crâne s'il n'en était pas ainsi, tout ayant été, du reste, préparé à l'avance pour l'exécution de l'une ou de l'autre de ces opérations.

Sigault. An, in partu contra naturam, sectio symphyseæ ossium pubis seetionec æsareâ promptior et tutior? Angers, 1773.—Mémoire sur la section de la symphyse, et *Ancien Journal de médecine*, tom. XLIX.—Discours sur les avantages de la section de la symphyse dans les accouchements laborieux et contre nature, Paris, 1779.

Camper. De emolumentis synchondroseæ ossium pubis, Ep., Gron. 1774, in-8°.

J.-L. Baudelocque. An in partu, propter angustiam pelvis, impossibili, symphysis ossium pubis secanda? Paris, 1776, in-4°.

Alph. Leroy. Recherches historiques et pratiques sur la symphyse du pubis, pratiquée sur la femme Souchot, Paris, 1778. — Observations et réflexions sur l'opération de la symphyse et les accouchements laborieux, Paris, 1780.

Madame Bellami. Observation intéressante, etc., Paris, 1780.

Siebold. Comparatio inter sectionem cæsaream et dissectionem cartilaginis et ligamentorum pubis in partu, ob pelvis angustiam, impossibili, suscipiendas, Wisceburgi, 1779.

Desgranges, Remarques, etc. (*Ancien Journal de médecine*, tom. 47, 48 et 65.)

Delpech. Dissertation sur la possibilité et le degré d'utilité de la symphyséotomie. Montpellier, an XI, in-4°.

Lescure. Diss. sur la symphyse du pubis, Paris, 1803, in-8°.

Gardien. Opération pratiquée avec succès pour la mère et pour l'enfant. (*Bulletin des sciences médicales*, n° 24, Paris, 1810.)

Ansiaux. Dissertation sur l'opération césarienne et la section de la symphyse du pubis, Paris, 1811.

Demangeon. De ossium pubis synchondrotomia, Paris, 1811, in-4°.

ANT. DUGÈS.

SYMPTOMATOLOGIE, SYMPTOME. *Voy.* SÉMÉIOLOGIE.

SYNANTHÉRÉES. — C'est ainsi qu'on appelle une vaste tribu de végétaux, connus également sous les noms de *plantes à fleurs composées*, ou simplement de *composées* et de *syngénèses*. Ce nom de *composées* vient de la disposition particulière des fleurs dans toutes les plantes qui forment cette famille. En effet, tantôt sur un réceptacle commun, tantôt en forme de plateau, tantôt concave ou convexe, environné, à l'extérieur, d'écailles formant un involucre que les botanistes anciens désignaient sous le nom de *calice commun*, sont réunies un nombre plus ou moins considérable de petites fleurs, dont l'ensemble constitue un capitule, que l'on désignait autrefois sous le nom de *fleur composée*. Ces petites fleurs offrent toutes la même organisation : elles se composent d'un ovaire infère, adhérent avec le calice, dont le limbe est tantôt presque nul, tantôt formé par un petit rebord membraneux, tantôt par des écailles ou des soies simples ou plumeuses, qui, persistantes, constituent sur le sommet du fruit l'organe que l'on a désigné par le nom d'*aigrette*. Du sommet de l'ovaire, en dedans du limbe calicinal, naît une petite corolle monopétale, tantôt tubuleuse, régulière et infundibuliforme, à cinq lobes, tantôt tubuleuse à sa base, et déjetée à sa partie supérieure en une languette unilatérale et plane. On appelle *fleurons* les petites fleurs dont la corolle est monopétale, régulière et infundibuliforme, et *demi-fleurons* celles dont la corolle est déjetée en languette unilatérale et plane. Dans chaque fleur, les étamines sont au nombre de cinq, ayant leurs filets grêles et insérés au haut du tube de la corolle, leurs anthères, très-étroites, presque linéaires, réunies et soudées latéralement ensemble, de manière à former un tube long et grêle à travers lequel passent le style et le stigmate. C'est de cette dernière disposition des anthères, qui est constante dans toutes les plantes de cette famille, qu'est tiré le nom de *synanthérées*, par lequel ces plantes sont aujourd'hui désignées. Le stigmate qui termine le style à son sommet est formé de deux branches recourbées ; le fruit est un petit akène de forme variée, tantôt nu à son sommet, tantôt couronné par un petit rebord membraneux et entier, tantôt par une aigrette composée de petites écailles scarieuses, ou de soies capillaires ou barbues sur leurs parties latérales. Quand l'aigrette est simple, on dit qu'elle est *poilue* ; on la dit *plumeuse* quand les soies sont barbues. L'aigrette peut être sessile ou portée par un rétrécissement en forme de pédicelle ; elle est alors stipitée : ces diverses modifications servent à caractériser les genres nombreux dont se compose cette famille.

Les fleurs, réunies dans un involucre commun, ne sont pas toujours de la même nature : tantôt, en effet, toutes ces fleurs sont des fleurons ; tantôt toutes sont des demi-fleurons ; tantôt enfin le capitule se compose à la fois de fleurons et de demi-fleurons. De là les trois grandes sections établies dans la famille des synanthérées, et dont nous allons tracer brièvement les caractères.

PREMIÈRE TRIBU. *Carduacées* ou *cinarocéphales*.— Cette section correspond au groupe que Tourne-

fort appelait *flosculeuses* : toutes les plantes qui la composent ont leurs capitules entièrement formés de fleurons ; leur style est renflé et poilu dans sa partie supérieure, au-dessous du stigmate. Le réceptacle est garni de soies nombreuses ou d'alvéoles qui entourent la base de chaque fleur.

DEUXIÈME TRIBU. *Chicoracées.* — Ce sont les *semi-flosculeuses* de Tournefort, c'est-à-dire toutes les synanthérées dont les capitules sont uniquement formés de demi-fleurons. Un caractère commun au plus grand nombre des chicoracées, c'est qu'elles contiennent un suc blanc, laiteux, plus ou moins amer.

TROISIÈME TRIBU. *Corymbifères* ou *radiées.* — Ce sont celles dont les capitules se composent à la fois de fleurons et de demi-fleurons. Les premiers sont réunis en grand nombre au centre du capitule; les seconds, généralement plus grands, sont disposés à la circonférence.

Ces trois grandes divisions, dans lesquelles on peut réunir toutes les synanthérées, ont leurs caractères non-seulement en rapport avec l'organisation des végétaux qu'elles renferment, mais encore avec les propriétés médicinales qui prédominent dans ces végétaux. Un examen comparatif de ces trois groupes suffira pour confirmer cette opinion.

En effet, le principe dominant dans les plantes de la section des carduacées est l'extractif amer ; d'où il résulte qu'en général leur saveur est plus ou moins amère. Aussi est ce à la classe des toniques qu'appartiennent les médicaments empruntés à cette tribu. Quelquefois aussi leur saveur est légèrement aromatique et dépend d'une certaine quantité d'huile essentielle; mais ce dernier principe n'y existe qu'en de faibles proportions, et en quelque sorte masqué par la saveur amère. Parmi les carduacées médicinales, nous citerons particulièrement ici la chausse-trappe (*centaurea calcitrapa*, L.), le chardon-Marie (*carduus marianus*, L.), le chardon bénit (*centaurea benedicta*, L.), etc., dont l'amertume est franche et intense, et qui sont employés non-seulement comme toniques, mais comme fébrifuges. Quelquefois le principe amer est moins développé, et les carduacées portent leur action sur les reins ou la perspiration cutanée, c'est-à-dire qu'elles sont diurétiques ou diaphorétiques, ainsi qu'on l'observe pour les racines de bardane, de carline, etc. Dans cette famille, comme dans une foule d'autres, la culture altère et même change quelquefois entièrement les propriétés : c'est ainsi, par exemple, que plusieurs carduacées dans l'état sauvage ont une saveur amère et désagréable, qu'elles perdent totalement par la culture, pour acquérir au contraire une saveur douce et sucrée, comme le montrent l'artichaut, le cardon, etc.

Ainsi que nous l'avons dit précédemment, la plupart des chicoracées sont lactescentes. Ce suc laiteux est en général amer, quelquefois âcre et narcotique, et c'est à lui que les plantes de cette section doivent leurs propriétés médicinales. Quand il en existe une quantité assez grande, les chicoracées sont alors des plantes plus ou moins suspectes, et souvent même très-vénéneuses, comme on le voit pour la laitue vireuse. Mais cependant le suc laiteux n'est pas toujours vénéneux : quelquefois il est simplement amer, comme on le voit dans le pissenlit, par exemple, dont l'extrait est fort employé ; tantôt il est calmant, comme dans la laitue cultivée, avec laquelle on prépare l'extrait connu sous le nom de *thridace*, qui jouit de plusieurs des propriétés de l'opium. La culture, en développant les principes aqueux, diminue l'amertume des chicoracées, et plusieurs de ces plantes sont cultivées comme alimentaires. Il nous suffit de citer ici les nombreuses variétés de laitues et de chicorées.

Le groupe des corymbifères n'est pas moins distinct par ses propriétés que par ses caractères botaniques. A l'amertume qui forme le caractère dominant des carduacées, les plantes de ce groupe joignent une saveur et une odeur aromatiques, principalement dues à une huile essentielle qui parfois y est très-abondante. Aussi trouve-t-on dans cette tribu un très-grand nombre de médicaments toniques et excitants, qui, suivant l'appareil organique sur lequel ils portent plus spécialement leur action, seront sudorifiques, diurétiques, emménagogues, sialagogues, etc. Ainsi, l'absinthe, les diverses espèces d'armoise, les camomilles, la tanaisie, la balsamite, etc., appartiennent à cette tribu des synanthérées ; quelquefois même l'huile volatile est assez abondante pour que les corymbifères soient âcres et presque irritantes, ce que l'on observe, par exemple, pour la sémentine, la tanaisie, etc., qui sont plus particulièrement employées comme vermifuges.

Les fruits, ou plutôt les amandes qu'ils renferment, contiennent une quantité assez notable d'une huile grasse, fixe, et presque insipide. La saveur âcre qu'elles présentent quelquefois paraît être due, dans le plus grand nombre des cas, à l'huile essentielle que contient le péricarpe, et que l'expression en a fait sortir.

En résumant ces propriétés diverses, on voit que les plantes de la famille des synanthérées sont en général plus ou moins toniques et excitantes, et que ce n'est guère que dans la tribu des chicoracées que l'on trouve quelques espèces suspectes dont les propriétés délétères sont dues à un principe laiteux, qui manque dans les deux autres tribus.

A. RICHARD.

SYNCOPE (de συν, avec, et de κοπτειν, couper). — On appelle *syncope* toute perte subite de sentiment et du mouvement, produite par la cessation ou l'affaiblissement du mouvement circulatoire qui porte le sang au cerveau.

Avant la découverte de la circulation, on ne pouvait pas savoir que les fonctions cérébrales et tous les actes qui en découlent fussent tellement subordonnés à l'arrivée du sang artériel au cerveau, que cette condition cessant d'être remplie, les rapports de l'âme avec le corps, d'où résulte le sentiment que nous avons de notre existence, sont subitement interrompus. Ce n'est donc que dans

des temps assez rapprochés de nous que le mécanisme de la syncope a pu être bien connu. Il est, en effet, maintenant démontré que le phénomène le plus saillant de cette affection, savoir, la perte de connaissance, est toujours déterminé et précédé par l'interruption de l'action vivifiante du sang sur le cerveau.

Que les causes plus ou moins éloignées de la syncope soient idiopathiques, symptomatiques ou sympathiques, comme l'admettent les auteurs, les choses ont toujours lieu de la même manière, c'est-à-dire que les fonctions cérébrales ne sont arrêtées que par leur enchaînement avec la circulation du sang. Par exemple, les causes sympathiques, parmi lesquelles je rangerai les douleurs aiguës, les vives émotions morales, l'impression de certaines odeurs, la vue d'objets effrayants, etc., ont bien, il est vrai, pour premier effet d'agir sur le cerveau; mais c'est seulement quand cet organe est excité de manière à suspendre les mouvements du cœur que la syncope arrive. En parlant ainsi, je suis dans toutes leurs conséquences les idées de Haller, qui a très-bien reconnu que, nonobstant l'indépendance où, dans l'état ordinaire, les mouvements du cœur sont de l'action du cerveau, il s'établit sous l'influence des passions, des fortes émotions morales, etc., un nouvel ordre de rapports entre ces deux organes, qui subordonne l'un à l'autre d'une manière incontestable, quoique fort difficile à expliquer (*Elem. phys. corp.*, etc., t. IV, p. 525 et suiv.).

Si l'on admet une fois que, pour les cas où les causes éloignées déterminantes de la syncope commencent par affecter le cerveau, la circulation s'arrête ou s'affaiblit toujours avant que la connaissance se perde, on conviendra, à plus forte raison, qu'il doit en être de même lorsque, suivant la nature de ses causes, l'affection syncopale est symptomatique ou idiopathique, quand elle dépend par exemple, d'une déchirure du cœur ou des gros vaisseaux, d'une hémorrhagie excessive, d'un affaiblissement, suite d'une maladie prolongée, etc. Dans tous ces cas, on voit évidemment la circulation s'arrêter d'abord, et les autres accidents en être la conséquence. Enfin, j'ajouterai, comme dernière preuve à l'appui de cette théorie, que tous les moyens propres à dissiper la syncope sont dirigés et agissent en premier lieu sur la circulation. Ainsi, lorsqu'un animal, affaibli par une forte hémorrhagie, tombe en syncope par le seul effet de la situation verticale, il suffit de le placer horizontalement pour le rappeler à la connaissance, comme l'a expérimenté M. Piorry (*Arch. gén. de méd.*, décemb. 1826). Or, que fait-on dans ce cas, sinon de faciliter en quelque sorte mécaniquement l'arrivée, vers le cerveau, du sang dont cet organe était privé? On agit de la même manière en jetant de l'eau froide au visage des syncopés, en leur faisant respirer des odeurs pénétrantes, de l'acide acétique, de l'ammoniaque, en les excitant par la douleur, l'exposition à un air frais, les secousses électriques, etc., en même temps qu'on les place dans une position convenable, après les avoir débarrassés de tous les liens susceptibles de gêner la circulation. Toujours alors on sollicite l'action du cœur d'une manière plus ou moins directe; et dès qu'elle est rétablie, la syncope cesse brusquement, comme elle avait eu lieu.

Une foule de causes pouvant, comme nous l'avons vu, la produire, il en résulte que c'est moins l'accident lui-même que la cause dont il dépend qu'il faut s'attacher à combattre quand on veut y remédier efficacement. On sent dès lors qu'outre les secours généraux indiqués pour tous les cas de syncope, il en est de particuliers qu'on ne peut préciser avec détail sans faire connaître une à une toutes les circonstances capables de produire la syncope; ce qui dépasserait de beaucoup des limites que je ne puis franchir. Je me bornerai, par conséquent, à résumer les indications thérapeutiques relatives à cette affection, en les rattachant à deux points principaux, sasavoir : 1° rétablir le mouvement circulatoire; 2° combattre directement la cause qui l'a fait momentanément cesser. Cela posé, je n'ai plus qu'à m'occuper de la syncope considérée sous le rapport de ses symptômes et de son diagnostic.

Le sujet qu'elle atteint se trouve tout à coup privé du sentiment et du mouvement; une excessive pâleur se répand sur tout son corps; sa peau devient froide et se recouvre d'une sueur plus ou moins abondante. En cet état, les membres restent souples, mais quelquefois cependant sont agités de convulsions partielles et passagères; la respiration est arrêtée aussitôt que la circulation; le pouls est insensible; on distingue à peine quelques faibles battements du cœur, et cet ensemble de phénomènes ne diffère de ceux qui dépendent de la mort que parce qu'il est possible de le faire disparaître assez promptement. C'est aussi ce que l'on observe lorsqu'on peut parvenir à ranimer la circulation. Les malades reviennent alors promptement à la connaissance; ils semblent sortir d'un profond sommeil, ne se plaignent ordinairement d'aucune douleur, et quelquefois même éprouvent un sentiment délicieux, comme il arriva à Michel Montaigne en pareil cas (*Essais*, ch. 6, p. 54).

Lorsque, au contraire, les causes productrices de la syncope ont agi avec une intensité capable d'empêcher le rétablissement des fonctions qu'elles ont arrêtées, la mort s'ensuit immédiatement, sans que rien puisse la prévenir. Il n'est pas rare non plus de ne rencontrer, à l'ouverture des cadavres, aucune lésion capable d'en rendre compte. Nombre d'auteurs ont rapporté des cas semblables : j'en ai consigné deux dans mes *Recherches sur l'apoplexie*, et depuis, MM. Louis et Andral en ont observé d'autres (*Cliniq. méd.*, t. IV; *Mém. sur les morts*, etc.). Ainsi, l'on voit que, par rapport à sa marche, la syncope a pour caractère de se dissiper promptement, sans laisser de traces après elle, ou, ce qui heureusement est beaucoup plus rare, d'amener brusquement la mort. Aucune autre maladie n'affecte complétement la même marche : l'apoplexie dite *foudroyante* n'est jamais aussi promptement mortelle, lorsqu'elle l'est, que la syncope; et quand elle guérit, elle ne le fait

qu'avec une très-grande lenteur. Jamais, au début de cette affection, on ne remarque l'arrêt de la circulation, la pâleur et la froideur de la peau, qui en sont les suites ; mais peut-être observe-t-on ces symptômes dans les cas de rupture des artères carotides à l'intérieur du crâne (Serres, *Journal de physique*, janvier 1826), où, comme il existe tout à la fois hémorrhagie et compression encéphalique, on ne doit pas être surpris de trouver ensemble des symptômes de syncope et d'apoplexie. Hors de ces cas, extrêmement rares, et dans lesquels encore une erreur de diagnostic est vraiment insignifiante, puisqu'il n'y a aucun moyen curatif à leur opposer, il est facile de diagnostiquer la syncope, de la distinguer de l'apoplexie, de la congestion cérébrale (coup de sang), de l'asphyxie, et des autres affections susceptibles jusqu'à un certain point de la simuler.

Elle n'atteint pas toujours le degré d'intensité que jusqu'à présent nous lui avons supposé ; souvent elle est beaucoup au-dessous. Ordinairement, alors, elle est précédée de malaise, de langueur, de gêne dans la région précordiale, de nausées, etc. Pendant sa durée, les malades conservent la connaissance à des degrés divers. Les uns entendent autour d'eux un bruit confus, éprouvent des bourdonnements, des sifflements d'oreilles ; leur vue se trouble, ils semblent entourés de nuages ou plongés dans une obscurité profonde ; ils font des efforts pour se mouvoir, prononcent des mots inarticulés, éprouvent quelquefois des convulsions dans les muscles de la face, ou bien sont pris d'excrétions involontaires des urines et des matières fécales. Dans ces cas, le pouls n'est qu'affaibli, la respiration se laisse encore apercevoir, le visage n'offre pas une pâleur extrême, et la peau ne se refroidit pas, en quelque sorte, instantanément. Ce sont de pareilles syncopes que l'on désigne ordinairement sous le nom de *lipothymie*, et dont Sauvages a fait quatre espèces, auxquelles il a donné des noms différents, d'après leurs degrés d'intensité.

Il serait aussi facile d'en établir huit ou dix que seulement quatre espèces ; mais ce serait bien assurément sans aucun avantage réel pour la science. En effet, s'il importe au praticien de savoir s'il y a des cas nombreux dans lesquels la syncope n'atteint pas son *summum*, il lui est tout à fait inutile de chercher combien on peut établir de nuances entre ces diverses lipothymies. Au reste, elles réclament le même traitement que la syncope et dépendent des mêmes causes. Sous ce rapport, elles peuvent être distinguées en idiopathiques, en sympathiques et en symptomatiques. Elles sont idiopathiques lorsqu'elles dépendent d'une affection de cœur, d'une concrétion sanguine formée dans ses cavités (Legroux, *Diss. sur les concrétions*, etc., août 1827). De pareilles lipothymies se terminent souvent par une syncope mortelle, suivant la remarque d'Hippocrate : *Qui crebro et fortiter absque causa manifesta linquuntur animo, derepente moriuntur.* On rapporte aux lipothymies sympathiques celles qui surviennent pendant la grossesse, celles que déterminent les mouvements du fœtus, une douleur intense, etc. Enfin, on observe fréquemment dans la peste, la pustule maligne, la fièvre jaune et autres maladies graves, des lipothymies qui sont purement symptomatiques et n'exigent d'autre traitement que celui indiqué contre la maladie dont elles dépendent.

Il est aussi une autre espèce d'affection que l'on a pour habitude de rapporter à la lipothymie : je veux parler des défaillances qu'éprouvent certaines femmes très-nerveuses ou hystériques, qui paraissent, pendant un temps plus ou moins long, perdre complétement connaissance, sans présenter en même temps de pâleur ou de refroidissement notable de la peau, et sans que le pouls ou la respiration éprouve de changements bien remarquables. Outre qu'il serait difficile, à mon sens, de voir là un commencement de syncope, on doit encore reconnaître qu'un grand nombre de ces accidents sont simulés. Ils me serviront néanmoins d'occasion pour faire remarquer qu'aucun effort de volonté ne saurait arrêter immédiatement les mouvements du cœur. La science possède, il est vrai, un assez grand nombre d'exemples avérés de sujets qui pouvaient ralentir leur circulation au point de se donner de véritables syncopes, témoin ce colonel qui a fini par succomber en répétant cette expérience, qu'il avait nombre de fois exécutée impunément ; mais ils n'y parvenaient qu'en diminuant leur respiration de manière à s'asphyxier en quelque sorte : c'est alors seulement que, les mouvements du cœur venant à faiblir, la défaillance s'ensuivait. Nouvelle preuve qu'on observe toujours dans la production de la syncope la succession des phénomènes dont Bichat et avec lui la plupart des physiologistes l'ont fait dépendre. ROCHOUX.

QUEGE (H.). *De syncope et causis eam producentibus*... 1735. Réimprimé dans Haller, *Disp. anat.*, t. VII.

HARE (J.). *De syncope*. Édimbourg, 1782, in-8°. Réimpr. dans Smellie, *Thesaur. diss.*, t. IV.

MARTIN (H.). *Nouvelle théorie de la syncope*. Paris, 1802, in-8°.

PIORRY (P.-A.). *Considération sur la syncope et la congestion cérébrale*. Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1826, t. XII, p. 527. Et dans son ouvr. *Du procédé opér. pour la percussion médiate*. Paris, 1835, in-8°, p. 235.

Voyez, en outre, Bichat, *De la vie et de la mort*, et les principaux traités de physiologie et de pathologie générale.

*SYNCOPE. C'est le nom que l'on donne à la suspension momentanée, plus ou moins complète, et ordinairement subite, du sentiment et du mouvement, jointe à celle de la circulation et de la respiration. Elle diffère de la lipothymie en ce que, dans celle-ci, les mouvements du cœur et du poumon continuent de s'exercer, mais à un degré beaucoup plus faible que dans l'état normal.

Il n'est pas aussi facile qu'on pourrait le croire au premier abord, de déterminer l'ordre dans lequel se succèdent les actes qui constituent la syncope.

Dans beaucoup de cas, elle semble commencer par le cœur ; dans d'autres, par le cerveau. Mais tout porte à croire que, dans l'un et l'autre cas, il y a nécessairement cessation passagère de l'action du sang sur le cerveau, et par cela même cessation immédiate de l'action cérébrale qui lui est subordonnée ; d'où la perte de connaissance, qui est le phénomène le plus caractéristique de la syncope. Quoi qu'il en soit, la syncope est le plus ordinairement un effet morbide, et constitue rarement une maladie essentielle ; elle a pour causes les plus ordinaires les pertes de sang plus ou moins abondantes, les maladies du cœur, des gros vaisseaux ou du péricarde ; la difficulté de la digestion, le premier stade des fièvres intermittentes, la station trop prolongée, alors que l'estomac est dans l'état de vacuité ; un sentiment de douleur plus ou moins vive, etc. Beaucoup de causes morales, telles que l'aspect d'objets insolites ou de personnes inattendues, l'influence d'odeurs pénétrantes, de bruits discordants, etc., produisent de même très-souvent la syncope. Dans tous ces cas, l'action du cerveau est interrompue consécutivement aux troubles et à la suspension de la circulation, et le phénomène principal qui en résulte est d'autant plus grave que la cause qui la détermine est elle-même plus grave, plus durable, plus réfractaire aux moyens de l'art.

Si la syncope est le résultat nécessaire de la suspension de l'influence circulatoire du sang sur le cerveau, ainsi que l'ont démontré Haller, Bichat et tous les physiologistes modernes, il est évident que le principal moyen d'y remédier est de rendre au cerveau son stimulant naturel, de faire qu'il reçoive du cœur le fluide qui est nécessaire à l'exercice de ses fonctions. Le coucher horizontal est, dans tous les cas, le premier remède à opposer à la syncope. M. Piorry a démontré de quelle efficacité peut être ce moyen pour rappeler à la connaissance et à la vie des animaux tombés en syncope par suite d'hémorrhagie. On emploie en même temps les excitants extérieurs de la peau et des sens, tels que les frictions, les aspersions d'eau froide et de vinaigre, l'inspiration de l'éther, des eaux spiritueuses, de mélisse, de Cologne, et, dans quelques cas rares, des sinapismes extemporanés, tels que l'eau bouillante, l'ammoniaque sur les membres.

P. Jolly.

SYNEZISIS. — Expression peu employée de nos jours, et par laquelle Vogel avait désigné les adhérences de l'iris avec la cornée (de συν, avec, et de ζευχνυειν, joindre). *Voy.* le mot Iris (*Synéchie* et *Adhérences*).

SYNOQUE. *Voy.* Fièvre.

SYNOVIALES (membranes). *Voy.* Articulation.

* SYNOVIALES (*Maladies des membranes*). Nous vivons, il faut en convenir, dans une singulière époque. Chaque jour voit remettre en question les vérités en apparence les mieux établies, honnir des doctrines déifiées la veille, encenser celles qu'hier on déclarait absurdes, recommencer des expériences dangereuses de thérapeutique depuis longtemps achevées, exhumer des procédés opératoires ensevelis dans l'oubli, enfin nier des faits matériels qui paraissaient ne pouvoir même plus être mis en doute. On dit que c'est là du progrès. Cela se peut bien, les apparences sont si trompeuses ! Or, ce progrès conteste aujourd'hui l'existence des membranes synoviales, et supprime par conséquent leurs maladies. Nous devrions donc nous borner à annoncer cette suppression ; mais il y a encore beaucoup de personnes qui doutent, et pour elles nous allons exposer en peu de mots ce que l'on croyait savoir des membranes synoviales et de leur pathologie.

Bichat disait donc, et l'on avait généralement admis, d'après lui, que la synovie, ce liquide dont on ne saurait du moins contester l'existence, ne peut pas être sécrétée dans les articulations par des glandes, comme le prétendait Clophton Havers, puisque, d'une part, les corps rougeâtres et spongieux auxquels on en prête la fonction n'existent pas dans toutes les articulations, et que, de l'autre, ils n'ont rien de la texture glandulaire et ne sont formés que par du tissu cellulaire graisseux. Il disait ensuite qu'elle n'y arrive pas davantage par transsudation, attendu que la transsudation est un phénomène cadavérique et que d'ailleurs la destruction de la moelle, d'où on la fait provenir dans cette hypothèse, n'empêche pas les articulations de continuer à être lubrifiées par elle. Et de l'impossibilité de faire provenir le liquide synovial d'aucune de ces deux sources, il concluait déjà qu'il était *exhalé* à la surface des cavités articulaires.

Ce fait établi, Bichat faisait remarquer : 1° qu'il existe une très-grande analogie de composition entre la synovie et le liquide qui humecte les parois des membranes séreuses, l'albumine prédominant dans les deux liquides, tous deux se coagulant par l'alcool, par les acides, par la chaleur ; 2° qu'ils remplissent des fonctions semblables, tous deux étant destinés à lubrifier des surfaces où s'exerce beaucoup de mouvement, à diminuer le frottement qui en est l'inévitable effet et à prévenir des adhérences funestes ; 3° que l'inflammation des tissus qui les sécrètent exerce la même influence sur l'un et sur l'autre : elle les tarit lorsqu'elle est vive ou aiguë, elle en accroît la sécrétion et provoque des hydropisies lorsqu'elle est peu forte ou chronique ; 4° que les liquides accumulés morbidement dans leurs poches sont absorbés avec la même facilité et la même promptitude. Or, de l'identité qu'il remarquait entre ces deux fluides, Bichat avait conclu, assez logiquement ce nous semble, à l'identité de structure des tissus qui les sécrètent l'un et l'autre. Le fluide séreux de la tête, de la poitrine, du ventre, est exhalé par des membranes séreuses : donc, la synovie, avait-il dit, est le produit d'un travail physiologique semblable à la surface des membranes de même texture. Dans les deux tissus enfin, l'inflammation détermine des adhérences, et cette der-

nière analogie achève de compléter la ressemblance.

Enfin, Bichat avait disséqué un grand nombre d'articulations ; il avait *vu* les membranes synoviales formant des sacs sans ouverture, offrant une structure celluleuse ; il avait pu les suivre dans ses dissections, celle du fémur par exemple, sur le ligament interarticulaire, sur le peloton graisseux de la cavité cotyloïde, sur le col de l'os, aux endroits où elle abandonne la capsule fibreuse pour se réfléchir sur les cartilages, etc. Evidemment trop faibles pour servir à l'affermissement des articulations, elles ne pouvaient donc, disait-il, remplir d'autre fonction que celle d'exhaler la synovie.

Convaincu par ces raisonnements, par ces faits, et par l'autorité du nom si imposant de Bichat, voici donc ce que nous pensions avec la généralité des médecins de notre époque sur la pathologie des membranes synoviales. Douées de peu de vitalité, disions-nous, privées, dans l'état sain, de liaisons sympathiques avec les autres organes, à l'abri des influences extérieures contre lesquelles la peau, le tissu cellulaire et le système fibreux les protégent, ces membranes sont rarement affectées directement. Elles s'enflamment cependant quelquefois, et, comme tous les autres tissus, elles s'échauffent, rougissent, deviennent douloureuses, et augmentent d'épaisseur. La sensibilité qu'elles acquièrent alors est ordinairement assez vive, et le moindre mouvement de l'articulation l'augmente. Plusieurs médecins d'un grand mérite, bien qu'ils crussent à l'existence de ces membranes, y avaient placé le siége, les uns, du rhumatisme articulaire, les autres, de la goutte. Les suites ordinaires de leur inflammation sont la formation de brides allant d'une surface articulaire à l'autre, les adhérences, les ulcérations, la suppuration, l'épanchement de fluides de diverses natures, et principalement l'accumulation du liquide synovial qui constitue les hydropisies articulaires. Enfin, disions-nous encore, les synoviales enflammées ne font naître de phénomènes sympathiques que lorsque leur inflammation est très-vive ; celles qu'elles développent alors leur sont communes avec les autres parties qui entrent dans la formation des articulations : ce sont celles du cœur, de l'estomac et de l'encéphale.

Tout cela n'était donc qu'un ingénieux roman, s'il est vrai toutefois qu'il n'existe pas de membranes synoviales. Mais quelles preuves donne-t-on donc de leur non-existence ? pas d'autre que celle-ci : on les a souvent cherchées par la dissection sans pouvoir les découvrir. Incompétent pour décider une question d'aussi difficile anatomie, nous laisserons nos lecteurs prendre d'eux-mêmes un parti entre Bichat et ses adversaires. Si l'on veut cependant connaître notre sentiment à cet égard, le voici : nous croyons aujourd'hui plus que jamais à l'existence des membranes synoviales ; on nous dispensera d'en donner les raisons. L. Ch. Roche.

SYNOVITE. s. f. Inflammation des membranes synoviales. Il sera toujours très-difficile de distinguer cette inflammation de celles des autres parties qui concourent à former les articulations ; il est probable d'ailleurs qu'elle existe très-rarement isolée. Un seul signe pourrait peut-être permettre son diagnostic : c'est la douleur locale, offrant ce caractère d'être surtout augmentée par le frottement des surfaces articulaires, et se faisant principalement sentir du côté où la flexion s'opère. A l'état chronique, elle s'accompagne presque toujours d'une accumulation de synovie dans l'articulation, et elle devient alors facile à reconnaître. Elle a été décrite dans ce Dictionnaire sous le nom d'Hydarthrose (Voy. ce mot). Toutes les violences extérieures peuvent produire la synovite ; mais elle survient surtout à l'occasion des plaies pénétrantes des articulations : c'est par conséquent à l'étude de ces plaies que la sienne se rattache dans ces cas. (Voy. Plaies.)

Si l'on parvenait à diagnostiquer une inflammation d'une ou de plusieurs synoviales, on devrait la traiter par la médication antiphlogistique, savoir : les saignées locales, les topiques émollients, et le repos absolu de l'articulation malade. A l'état chronique, on retire de meilleurs effets de l'emploi des révulsifs placés autour de l'articulation ; les cautères et les moxas sont les plus usités et les plus efficaces. Les frictions mercurielles, les douches de vapeur d'eau, celles de Baréges, de gélatine, d'eau de savon, concourent puissamment à la guérison.

L. Ch. Roche.

* SYNTHÈSE, s. f. Synonyme de Réunion. On entend par ce mot, en chirurgie, l'acte par lequel les lèvres d'une plaie, quelle qu'en soit d'ailleurs la nature, sont mises en contact. On lui donne des noms différents suivant l'époque à laquelle on l'effectue. Ainsi, quand on rapproche les bords d'une solution de continuité peu de temps après qu'elle a été produite et avant que la suppuration soit établie, on dit que la réunion est par *première intention*, *primitive*, *immédiate*, ou encore une *cicatrisation par adhérence* ; quand, au contraire, des circonstances particulières empêchent le rapprochement, quand l'inflammation et la suppuration s'emparent de la plaie, et que la réunion ne s'opère qu'après que ces phénomènes sont calmés, elle est dite alors *médiate*, *consécutive*, ou *cicatrisation par granulations*; enfin, dans quelques circonstances, elle tient une sorte de juste milieu entre les réunions immédiate et médiate : on laisse passer les premiers accidents inflammatoires, on laisse aussi dégorger les lèvres de la plaie, puis on les rapproche : c'est ce que j'appellerais volontiers une *réunion mixte*. Il y a bien encore d'autres degrés intermédiaires aux précédents ; mais nous nous tiendrons aux trois principaux dont nous venons de parler : les autres n'offrent pas des caractères assez tranchés et ne seraient que des subdivisions futiles.

Avant d'entrer plus avant dans l'exposition de la réunion, et pour éviter des répétitions inutiles, nous devons renvoyer aux mots Amputation, Adhésion, Cicatrisation, et surtout à l'article Plaie. Là, en effet, il est question des phénomènes locaux et généraux des solutions de continuité qui guérissent

par réunion immédiate ; on y parle des conditions favorables à cette réunion, des circonstances qui, au contraire, y portent obstacle; du travail particulier qu'emploie la nature pour la conservation des parties divisées ; de l'utilité de la réunion immédiate dans les diverses espèces de plaies ; des complications spéciales et générales qui s'y opposent ; de la manière la plus convenable pour la mettre à exécution ; des moyens mis en usage pour mieux en assurer le résultat, par exemple, des bandelettes agglutinatives, de la suture, des bandages, de la position, etc.; enfin on y trouvera aussi la description des phénomènes locaux et généraux de la réunion secondaire, des considérations générales sur ses avantages et ses inconvénients, et l'indication des cas où elle convient comme de ceux dans lesquels la réunion immédiate doit lui être préférée.

Comme on le voit, les articles dont nous venons de parler ont singulièrement amoindri notre tâche en la rendant plus facile : nous n'aurons donc à nous occuper ici que de généralités et de donner une sorte d'appendice à tout ce qui a été dit ailleurs sur cet important sujet. Cependant nous entrerons de loin en loin dans les spécialités, quand leur importance nous paraîtra le commander, ou lorsque nous jugerons qu'on n'en a pas parlé assez longuement aux articles que nous venons d'indiquer ; mais, dans ce cas même, pour éviter trop de longueur, nous systématiserons la matière et en ferons, autant qu'il nous sera possible, des groupes naturels dans lesquels seront successivement comprises les opérations qui auront entre elles le plus d'analogies, le plus de points de contact. Nous commencerons toutefois par un coup d'œil historique sur le sujet qui va nous occuper, parce que jusqu'ici on ne l'a présenté que d'une manière incomplète, et parce qu'il ne sera pas sans utilité de suivre la marche de l'esprit humain, depuis ses premiers pas dans la voie du progrès jusqu'à nos jours, dans l'étude des divers points qui touchent à la réunion. Sur ce sujet, comme sur presque tous les autres, nous aurons à constater cette bizarre intermittence qui jalonne, si nous pouvons ainsi dire, l'histoire de la science et la marque de périodes plus ou moins circonscrites, ici de progrès, là de pas rétrogrades, tantôt de succès et de conquêtes, tantôt d'insuccès et de pertes. Nous ferons même observer, avant d'aller plus loin, qu'il est, pour le moins, remarquable qu'à l'époque que nous ne craignons pas, dans un mouvement de vanité qui pourrait être mieux placé, d'appeler l'*enfance de l'art*, les idées les plus saines aient été émises sur le traitement des solutions de continuité, et que près de trois mille ans aient passé sur ces premiers fruits d'une sage expérience, tandis qu'il y a à peine quelques années que nous sommes fixés sur les principes qui doivent sur ce sujet diriger la conduite du chirurgien. C'est en remontant la chaîne des siècles que nous avons atteint le progrès : c'est en prenant celui-ci à sa source que nous l'avons développé ; c'est enfin, qu'on nous passe l'antithèse, en reculant que nous avons avancé.

Avant Hippocrate, alors que les héros demi dieux se faisaient chirurgiens, l'art ne consistait que dans quelques pratiques transmises par tradition ; et sans égard aucun pour les variétés nombreuses que peuvent présenter les plaies, on les traitait toutes de la même manière : on les faisait suppurer et on les pansait avec des sucs de plantes renommées, le tout avec grand accompagnement de prières et d'invocations. Cependant Hippocrate, dont les ouvrages résument si bien à la fois et ses connaissances propres et sans doute aussi celles de ses prédécesseurs, a donné d'excellents conseils sur la réunion immédiate et l'a grandement préconisée. Ce mode de traitement est donc de bien vieille origine. Depuis Hippocrate jusqu'à l'école d'Alexandrie, la chirurgie fut négligée, et les préceptes les plus sages furent oubliés, bien que *Dioclès* (de Caryste) ait tenté de les remettre en vigueur, en inventant une longue série de bandages qui devaient en assurer l'exécution et le succès. *Praxagore*, celui-là même qui eut le premier l'heureuse audace de pratiquer la gastrotomie dans la passion iliaque, essaya aussi, mais vainement, de ramener aux vrais principes de la réunion. Cependant l'*école d'Alexandrie*, devenue si célèbre par l'impulsion féconde qu'elle sut imprimer aux études anatomiques, mit à profit l'expérience acquise, et établit une fois encore ce mode de traitement qui déjà avait subi tant d'alternatives de proscription et de faveur. *Erasistrate*, le plus en renom de cette école, joignit l'exemple au conseil et, plus que personne, contribua à lui assurer la faveur si bien méritée dont elle jouissait à cette époque. Ajoutons que, sur sa recommandation, l'esprit inventif des Grecs et des Arabes s'exerça sur les bandages et les instruments les plus propres à seconder les effets de la réunion. Si nous arrivons à *Celse*, nous y voyons des idées sur ce sujet encore mieux arrêtées et plus développées que celles que nous avons signalées chez les auteurs précédents : il s'est attaché, en effet, à mieux spécifier qu'on ne l'avait fait jusqu'à lui les cas divers où l'adhésion est possible de prime abord et ceux où il serait inutile de la tenter, et s'est étendu aussi plus longuement sur les moyens les plus favorables pour l'obtenir. Il n'est pas jusqu'aux amputations pour lesquelles il n'ait conseillé la réunion immédiate, et cela de la manière la plus positive. Ecoutons-le lui-même. Après avoir décrit le procédé à suivre dans l'amputation, il ajoute, en parlant de la plaie du moignon : *Lævanda est, supràque inducenda cutis, quæ sub ejus modi curatione laxa esse debet, ut quàm maximè undique os contegat*; et plus loin, comme s'il avait craint de ne pas être assez compris : *Cœtera posteà sic facienda ut in vulneribus in quibus pus moveri non debet prœceptum est.* Qu'on juge maintenant jusqu'à quel point quelques auteurs contemporains ont eu droit de s'enorgueillir de ce qu'ils osent encore appeler *la plus belle conquête de la chirurgie moderne*; mais ce n'est pas tout. *Galien* est même allé plus loin que *Celse* : il a mieux distingué les deux espèces de réunion, il les a bien définies ; il a aussi mieux analysé les caractères qui les différencient l'une de l'autre, et a donné surtout plus

d'extension aux préceptes généraux qui doivent diriger dans le traitement des solutions de continuité.

Ces vérités, filles de l'expérience, semblaient donc à tout jamais acquises à la science; cependant il n'en fut rien, comme on va le voir. Paul d'Egine, ce dernier et pâle reflet de la chirurgie grecque, essaya quelques protestations en faveur de la réunion qui était déjà complétement tombée dans l'oubli; mais ce fut en pure perte, et bientôt, chez les Arabes même, la chirurgie, dépouillée de tout son éclat passé, ne sut plus que cautériser les plaies et leur appliquer des emplâtres au lieu de les réunir. Après lui, *Albucasis*, dont les écrits firent foi pendant les siècles suivants, n'eut pas assez de force pour secouer les préjugés, et adopta lui aussi ce mode vicieux de traitement qui, comme on le pense bien, ne fut pas rectifié par les moines, ces chirurgiens improvisés qui plus tard envahirent tout l'Occident chrétien et firent tomber l'art dans l'état de honteuse dégradation dont l'histoire nous a transmis le souvenir. Dès cet instant, et pendant le cours de plusieurs siècles, les pratiques les plus barbares firent oublier l'expérience du vieux temps; la suppuration fut considérée comme une condition inévitable et nécessaire de toute solution de continuité, et de là les tentes introduites dans les plaies, de là aussi ces puériles discussions sur la question de savoir lesquels étaient préférables des humectants, des relâchants ou des caustiques, et à quelle époque convenaient les dessiccatifs et les incarnatifs: c'est à peine si Guy de Chauliac, malgré l'autorité de son nom, put faire suspendre ces ridicules subtilités scolastiques vers le milieu du quatorzième siècle. Cependant, en 1470, Vianco, en Italie, par son opération de rhinoplastie aux dépens de la peau du bras, rappela un instant l'attention sur la réunion immédiate; mais ce ne fut qu'un effort avorté. Un siècle environ plus tard, Wurtz, en Allemagne, attaqua directement et d'une manière un peu sérieuse l'utilité des onguents et des sétons, et ébranla dans l'opinion des chirurgiens instruits de son époque la réputation déjà vieillie des arcanes et de leurs analogues. Déjà, en 1696, *Colbalch*, chirurgien anglais, réunissait les plaies par la suture et les bandages, et devint célèbre par ses succès; mais les arcanes ne perdirent pas tout à fait leur autorité, ils furent seulement déplacés, et des mains des médecins ils passèrent entre celles des charlatans: c'est du moins ce qui résulte de la lecture de l'ouvrage de *Purmann*, qui rapporte entre autres l'histoire d'un guérisseur ambulant qui, sur la place publique de *Glogau*, se fit, en présence du peuple, treize incisions au bras, et se montra parfaitement guéri le lendemain: l'emplâtre qu'il employait était tout simplement un composé de mucilage et de gomme. Comme on le voit, c'était la réunion immédiate qui, déguisée par des applications emplastiques, produisait ces espèces de prodiges auxquels applaudissait la foule étonnée. C'est aussi la réunion immédiate qui a fait les succès des *remèdes sympathiques* qui eurent à leur tour leur vogue et leur faveur. Au reste, cette remarque n'avait pas échappé à John Bell, qui reproche aux chirurgiens d'alors d'avoir douté de la réalité de ces faits, au lieu d'avoir cherché à les interpréter. Par ces moyens, en effet, les solutions de continuité n'étant pas tourmentées par les tentes et les médicaments irritants, et leurs lèvres étant mises en contact, leur adhésion était prompte: c'était tout simple, et pourtant personne à cette époque ne s'est avisé d'une explication si naturelle! C'est une vérité à peine croyable. Nous ferons la même remarque au sujet des entes animales; les auteurs anciens rapportent en effet des cas de succès assez nombreux de ces opérations, et ils n'y ont rien vu en faveur de la réunion immédiate, comme si ce n'était pas à elle qu'il fallait rapporter tous ces faits, et ceux d'opération de bec-de-lièvre, et ceux de transplantation de certains organes, si tant est qu'ils aient réellement eu lieu, et ceux de réapplication de parties entièrement séparées du corps, et ceux plus récents de chéiloplastique, de bronchoplastique, de staphyloraphie, d'urétroplastique, et enfin ceux de vaginoraphie, etc., etc. Comment se fait-il qu'on n'ait pas interprété tous ces succès en faveur de la réunion immédiate, et que, partant de là, on n'en ait pas tout aussitôt étendu l'application?

La chirurgie en était encore à ce point de doute et d'ignorance, quand vint l'immortel *Paré*, si justement nommé le réformateur de l'art. A lui surtout appartient l'honneur d'avoir détruit les préjugés les plus funestes, d'avoir soustrait la chirurgie au joug honteux de la routine et de la superstition, et d'avoir surtout défendu la réunion immédiate contre les attaques injustes du charlatanisme et de l'ignorance. En 1606, *Fabrice de Hilden* continua l'œuvre de réforme si bien commencée par Paré, et combattit avec avantage les erreurs si malheureusement accréditées sur le travail de la suppuration et de la cicatrisation. Il faut dire néanmoins que nonobstant l'exemple et les conseils de ces deux puissantes autorités, l'usage des tentes et des sétons ne fut pas complétement abandonné; mais la majeure partie des chirurgiens y renoncèrent, et entre autres *Vésale*, *Guillemeau*, *Mariano-Santo*, et surtout *Magati*, qui a été un des apôtres les plus ardents de la réunion immédiate. Frappé à juste raison des idées si remarquables de *Galien* sur ce sujet, il avait déjà parfaitement saisi la marche de la nature dans l'adhésion primitive; c'est ce dont ne permet pas de douter le passage suivant: *Namque ex nutrimento in extremitatibus vasorum divisarum partium existente et a poris resudante, generatur portio quædam substantiæ parti agglutinandæ similis, quæ est gluten solutas partes conjungens et ad pristinam unionem reducens*, etc. (*De verâ curatione vulnerum*): c'est déjà, comme on le voit, une bonne idée de cette *lymphe plastique* dont on a fait tant de bruit, il y a peu de temps encore, comme d'une chose nouvelle.

Un siècle plus tard, la réunion immédiate fit encore des acquisitions importantes, et parmi ses défenseurs brillent au premier rang *Lecat*, *de la Mothe*, *J. L. Petit* et *Platner*.

Sharp, vers le milieu du XVIIIe siècle, assure qu'il y avait plus de quatre-vingts ans avant lui qu'on

avait essayé de guérir les plaies par inosculation, même celles des amputations, et lui-même, en réunissant ces dernières par des sutures, a obtenu des succès remarquables, bien que Sam. Cooper avance qu'il fut forcé plus tard de renoncer à ce moyen. *Lowdham*, dans le *Currus triomphalis e terebenthine de Jonge*, avait déjà conseillé, en 1679, de la manière la plus positive la réunion immédiate après les amputations, et plus tard *Valentin* la défendit avec chaleur contre l'opinion de ceux qui pensaient que tout os dénudé devait nécessairement s'exfolier. Alançon ne contribua pas peu aussi à la propager, d'abord par des succès nombreux, mais particulièrement en présentant l'effrayant tableau de quarante-six amputés sur lesquels cette méthode de traitement n'avait pas été appliquée, et qui tous éprouvèrent des accidents formidables. Enfin *B. Bell*, dans son cours de chirurgie, en 1788, John Hunter, et surtout John Bell, dans son célèbre traité des plaies, en 1796, dissipèrent le reste des préventions qui s'élevaient encore contre la réunion immédiate, et finirent de la populariser en Angleterre.

Pendant que les chirurgiens d'outre-mer marchaient ainsi de progrès en progrès, la France, sous le point de vue qui nous occupe, restait stationnaire, lorsque Desault, en 1783, par un beau succès obtenu par la réunion immédiate, pour une amputation de la cuisse, donna le signal de la réforme; *Percy* l'imita, et sur quatre-vingt-douze amputés, à l'affaire de Newbourg, il n'en perdit que six. Ce beau résultat aurait dû sans doute convertir les partisans les plus obstinés de la réunion secondaire, et l'on comprend à peine comment *Pelletan*, malgré tous les faits qui surgissaient de toutes parts, a pu rester fidèle à ce mode de pansement. Malheureusement il fit plus, car il l'attaqua violemment; mais en 1812, *M. Maunoir, de Genève*, lut à l'Institut un excellent mémoire sur la réunion immédiate, la défendit contre les reproches que *Pelletan* lui avait adressés, trouva dans l'ouvrage même de ce dernier des armes qu'il sut habilement tourner contre lui; et enfin, deux ans après, M. Roux compléta la défense en appuyant par des faits les raisonnements de M. Maunoir. Ajoutons encore que notre maître, le professeur *Dubois*, dont les savantes leçons ont fait tant d'élèves, n'a pas peu contribué à faire des partisans à la réunion; nous en dirons autant et du professeur Richerand, et surtout de Delpech, dont M. Serre, de Montpellier, a si bien exposé les idées dans son excellent traité de la réunion immédiate, en même temps qu'il a vengé celle-ci de toutes les attaques injustes qu'on lui avait adressées. Pour terminer enfin ces recherches historiques, peut-être déjà trop longues, disons que, grâce à ce concours nombreux de protestations en faveur de la réunion immédiate, elle tient maintenant à peu près partout le rang que ses succès lui ont si bien mérité; qu'aujourd'hui, en France, comme en Angleterre, comme en Italie, et dans tout le nord de l'Europe, elle jouit d'une faveur qui n'est plus contestée, et que tout le monde presque applaudit à ce conseil d'Assalini, qu'on trouvait naguère si paradoxal, savoir : *que toutes les plaies, depuis la piqûre faite à une veine pour obtenir quelques onces de sang, jusqu'à l'incision faite à l'utérus pour en extraire le fœtus, doivent être réunies par première intention.*

Qu'on ne croie pourtant pas que tout soit fini encore au sujet de la réunion immédiate, bien qu'elle ait fait faire déjà d'immenses progrès à la chirurgie. Les principales questions qui se rattachent à cet important procès ont bien déjà été résolues après de longs et intéressants débats; une expérience mille et mille fois répétée a bien déjà parfaitement établi les conditions de son application; mais il y a encore plus d'une prévention à détruire, plus d'un contradicteur à convertir. Si on ne rencontre plus d'antagonisme direct et exclusif, il reste encore contre elle, surtout à Paris, une demi-incrédulité ou tout au moins une opposition dans les détails, qui ne laissent pas que de lui nuire, d'autant mieux qu'elles partent d'hommes chers à la science et à la parole desquels on est généralement habitué d'avoir foi; elles finiraient même, si elles se prolongeaient encore, par compromettre les belles destinées qui l'attendent : aussi croirions-nous n'avoir rempli qu'imparfaitement la tâche que nous nous sommes proposée, si nous ne répondions quelques mots aux principales objections qu'on lui a faites.

On a dit, contre la réunion immédiate (et presque tous ses antagonistes ont répété le même reproche), qu'elle offrait de graves inconvénients dans le cas où une hémorrhagie survenait après une opération. On s'est appuyé sur la difficulté qu'on éprouve à aller à la recherche du vaisseau, le sang s'infiltrant dans les tissus, et sur la douleur que doit déterminer la séparation des parties qui commençaient à s'agglutiner; mais il est facile de répondre : 1° que ces accidents hémorrhagiques sont moins fréquents dans les cas de réunion immédiate que dans les cas contraires, parce que les lèvres de la plaie, maintenues appliquées l'une contre l'autre, exercent une compression qui, quoique légère, peut très-bien, aidée de l'épanchement de la lymphe plastique qui a toujours lieu, empêcher l'écoulement de sang de l'intérieur d'une artère même volumineuse, ainsi que le prouvent sans réplique les cas d'opération de bec-de-lièvre et d'extirpation de tumeurs cancéreuses des lèvres. Certainement aussi cette compression suffirait pour amener le même résultat dans le cas de la ligature trop lâchement serrée; or, ce sont là deux grands avantages que la réunion immédiate a sur la réunion secondaire. Au surplus, on peut très-bien, dans le cas d'hémorrhagie primitive, quelle qu'en soit la cause d'ailleurs, lever l'appareil, séparer avec douceur les bords de la plaie, et aller à la recherche du vaisseau, ainsi que l'ont fait avec succès MM. Lallemand, Roux et Delpech.

Quant à l'hémorrhagie produite par une trop forte pression exercée sur les lèvres de la plaie, dans le but d'en mieux assurer la réunion, c'est à peine si nous osons en parler, quoique *Pelletan* y ait insisté d'une manière toute particulière; car nous n'avons

qu'à répondre qu'alors la réunion est mal faite et qu'il suffit de desserrer l'appareil pour que l'accident cesse.

On a reproché aussi à la réunion immédiate de produire, plus que la secondaire, des hémorrhagies consécutives, particulièrement lors de la chute des ligatures, et aussi d'empêcher d'y porter remède. La première de ces objections n'est évidemment pas fondée, puisque, au contraire, la pression dont nous venons de parler diminue les chances de cet accident, et puisque le pansement, toujours très-simple, expose moins aux tiraillements fortuits des ligatures que la réunion secondaire. Que si, au contraire, l'hémorrhagie survient parce que l'extrémité d'un vaisseau un peu volumineux a été prématurément coupée par le fil, le traitement est le même, quel que soit le mode de pansement; c'est-à-dire qu'il faut lier le tronc principal, comme l'ont fait avec succès MM. Roux, Gerdy, Jobert, et comme nous avons eu occasion de le faire nous-même. Il serait en effet par trop imprudent d'aller à la recherche du bout artériel pour y appliquer une nouvelle ligature. Il n'y a donc rien, dans ces hypothèses, qui puisse prouver contre la réunion immédiate : tout, au contraire, est à son avantage. Ajoutons encore que, dans le cas de la réunion secondaire, la charpie, irritant comme corps étranger la surface de la plaie, amène une réaction plus forte qui doit nécessairement augmenter les chances d'hémorrhagie, et qu'enfin l'infiltration du sang le long des vaisseaux et à travers les tissus n'expose pas plus, quoi qu'on en ait dit, aux fusées purulentes dans un cas que dans l'autre.

On a objecté encore contre la réunion immédiate qu'il y avait danger de voir survenir un étranglement inflammatoire : c'est généralement vrai ; mais toute la question consiste à rapprocher médiocrement, à éviter une inflammation trop forte, et à la combattre, si elle est arrivée, par les moyens connus de tout le monde. Pourquoi, dans certains cas et en vue d'éviter cet accident, ne débriderait-on pas préalablement les aponévroses résistantes ? Mais, en supposant même qu'on n'ait pas pu le prévenir, nous ne voyons pas quel reproche sérieux aurait encouru la réunion immédiate, car on en serait quitte pour cesser les moyens contentifs; et voilà tout. La plaie serait réduite à une plaie ordinaire qu'on n'aurait pas réunie, et il resterait toujours en faveur de la réunion immédiate d'avoir tout au moins bénéficié le malade d'une chance très-probable d'une guérison rapide : aussi bien l'étranglement dépend souvent de ce que la réunion est mal faite; or, la faute en est alors au chirurgien, et non à la méthode de pansement elle-même.

Si les téguments se réunissent, a-t-on dit, et si les parties profondes, travaillées par une inflammation plus vive, viennent à suppurer, le pus, ne pouvant sortir, s'infiltre profondément et devient cause d'abcès et de fusées purulentes étendues : à merveille ! Il y a cependant à répondre que les fils des ligatures doivent suffire pour diriger le pus et éviter qu'il ne se ramasse en foyer ; en outre, par une loi de la nature, qui ne souffre que de très-rares exceptions, ce liquide est toujours porté au dehors par une force excentrique, et de plus, quand les parties profondes s'enflamment, les lèvres de la plaie ne se réunissent pas. Dans ce cas encore, la réunion immédiate n'a donc rien à se reprocher. Mais il y a plus : c'est qu'il est un genre de fusées purulentes ; celles, par exemple, déterminées par l'extension de l'inflammation, qui sont plus redoutables que celles dont nous venons de parler, et qui sont certainement plus fréquentes dans les cas de non-réunion : la raison en est trop évidente pour que nous prenions la peine de l'énoncer.

On a également accusé à tort la réunion immédiate de favoriser le développement de l'érysipèle, sous l'influence de quelques constitutions atmosphériques particulières, par l'action irritante des bandelettes agglutinatives dont on se sert habituellement; mais pourquoi les employer ? pourquoi n'en pas changer la nature ? N'y a-t-il donc pas d'autres moyens contentifs ? Mais, si l'on voulait récriminer, ne pourrait-on pas, au contraire, mettre particulièrement ce reproche sur le compte de la réunion secondaire ? Oserait-on soutenir sans sophisme qu'en froissant la surface de la plaie, qu'en la bourrant de charpie, il n'y a pas plus d'irritation, et, partant, plus de chances d'inflammation érysipélateuse ? Ce serait évidemment soutenir une chose absurde.

M. *Hervez de Chégoin*, ayant cru remarquer une mortalité plus grande qu'autrefois dans les cas d'amputation du cancer, surtout quand il est ulcéré depuis quelque temps, a pensé que la cause pouvait en être rapportée à la réunion immédiate. Sans entrer dans l'explication qu'il en a donnée avec le talent que tout le monde lui connaît, nous nous contenterons de dire que M. *Serre*, de Montpellier, conteste le fait lui-même, et, par suite de recherches analogues, il soutient une proposition précisément inverse de celle de M. Hervez : c'est-à-dire que la mortalité est au contraire plus faible depuis qu'on réunit par première intention.

Lorsqu'on emporte une tumeur qui suppure depuis longtemps, cette sécrétion, a-t-on dit, est devenue nécessaire à l'économie ; et si on réunit par première intention, cette suppression trop brusque pourra produire sur les organes de graves retentissemens. Aussi quelques chirurgiens préfèrent-ils, dans ces cas, avoir recours à la réunion secondaire. Cette objection, toute physiologique, est sans contredit une des plus sérieuses qu'on ait faites contre la réunion immédiate, elle s'appuie sur des considérations évidemment fondées. Cependant il est bon de remarquer qu'il n'est pas toujours facile de saisir la corrélation de la cause à l'effet, et que souvent aussi, dans les cas de réunion secondaire, on observe, comme dans les cas contraires, des altérations mortelles du poumon, du foie et des autres organes ; et pour nous ces altérations, soit dit en passant, sont le plus souvent des effets de phlébites, dont nous parlerons tout à l'heure. Il faut dire aussi que ces accidents peuvent tenir à un examen trop superficiel, et parce que quelquefois on pratique des opérations

graves qu'aurait dû empêcher une altération plus ou moins étendue d'un ou de plusieurs organes intérieurs. Quant à l'objection en elle-même, nous dirons qu'on peut obvier en partie aux inconvénients d'une suppression brusque de suppuration, soit par des exutoires, soit par des dérivatifs sur le canal intestinal, soit par les uns et les autres en même temps. A ceux enfin qui soutiennent qu'il ne faut pas réunir à la suite d'ablation de tumeurs cancéreuses, parce que le pus est un moyen d'élimination du virus cancéreux, et parce qu'en conservant plus de peau on est plus exposé d'en laisser qui soit altérée, nous répondrons, pour la première partie de l'objection, que ce n'est là qu'une théorie humorale que l'expérience n'a pas encore sanctionnée; pour la seconde, qu'on ne peut pas mettre sur le compte de la réunion immédiate une maladresse commise pendant l'opération. C'est en effet le chirurgien seul qui est coupable dans cette circonstance, parce qu'il aura procédé au mépris de toutes les règles: la première condition à remplir dans une opération de ce genre est de ne rien laisser qui ait même l'apparence d'une altération légère. La réunion immédiate ne peut donc être responsable des accidents ultérieurs. Disons hardiment, pour terminer, que, toutes choses égales d'ailleurs, il y aura moins de chances de reproduction lorsqu'on aura réuni immédiatement, parce que les pansements seront moins irritants, moins douloureux, et que la cicatrice, plus solide, résistera plus facilement aux causes extérieures qui peuvent la tirailler et la froisser. Ce sont là de ces propositions qui s'expliquent d'elles-mêmes et qu'il suffit d'énoncer.

On a dit, contre la réunion immédiate, qu'elle favorisait le développement de la phlébite et qu'on observait plus souvent cet accident que lorsqu'on a recours à la réunion secondaire. Voilà certainement le plus grave de tous les reproches qu'on lui ait adressés; et s'il était fondé, rien à nos yeux ne devrait la garantir contre une réprobation générale. Nous qui sommes persuadé que c'est à cette terrible complication que doivent leur mort la majeure partie de ceux qui succombent à la suite d'opérations un peu importantes, nous ne croirions jamais élever assez la voix pour proscrire la méthode de pansement dont il s'agit, comme un véritable fléau, comme un moyen homicide; mais, heureusement, il n'en est rien, et il ne nous sera pas difficile de prouver qu'on l'a calomniée. Et, en effet, ceux qui croient encore à la résorption du pus fondent leurs reproches sur ce que la réunion se faisant seulement au niveau de la plaie et nullement en arrière, à cause de la présence des fils des ligatures, il arrive, selon eux, que le pus ne pouvant s'écouler facilement, il baigne continuellement l'orifice des veines et pénètre dans leur intérieur, en même temps qu'il y arrive aussi par l'absorption. Ce liquide, altéré par une stagnation prolongée et par l'action de l'air, devient irritant, enflamme les veines dans une étendue et à des degrés variables, et de là les symptômes si graves qui annoncent si irrévocablement la mort des malades. Dans ce cas, l'inflammation de la veine ne serait que consécutive et qu'un effet de la résorption: ce n'est pas ici le lieu de réfuter ces erreurs, nous en avons parlé longuement ailleurs. Mais nous acceptons l'objection telle qu'elle est posée, et nous nions que la réunion immédiate détermine plus de phlébites que la réunion secondaire, parce qu'on peut toujours éviter que le pus ne croupisse, parce que par une pression méthodique on peut lui ménager une issue à mesure qu'il se forme, et éviter la pénétration de l'air dans le foyer, parce que la membrane pyogénique protége les orifices veineux, et parce qu'enfin la réunion primitive a précisément pour effet d'empêcher toute sécrétion purulente un peu abondante. Voyez même jusqu'où va la mauvaise foi des *anti-réunionistes* (qu'on nous passe l'expression!): d'un côté, ils blâment la réunion immédiate, parce qu'elle empêche trop subitement la suppuration, et, de l'autre, parce qu'elle la favorise et qu'elle est cause de son altération. La contradiction est trop évidente pour qu'ils ne s'en soient pas aperçus; et pourtant ils s'attachent à cette objection comme si elle devait à tout jamais perdre la réunion primitive. Mais nous irons plus loin: nous n'admettrons pas que ce soit ainsi que se produise la phlébite, parce que nous ne voyons en elle qu'une extension de l'inflammation de la surface de la plaie au tissu veineux lui-même; or, la réunion immédiate ayant pour effet d'éviter cette inflammation dans la majeure partie des cas, de la modérer dans l'autre partie, il faut nécessairement en conclure qu'elle offre moins de chances de phlébite que la réunion secondaire. Au reste, l'expérience témoigne en faveur de cette conclusion, et nous ne l'avons avancée que parce qu'elle résulte clairement d'un nombre immense de faits que nous avons recueillis. Si anciennement on n'a pas parlé de phlébites, ce n'est certainement pas qu'il n'en existait pas, et qu'on dût cette absence à la réunion secondaire; c'est tout simplement parce que la maladie n'était pas connue, et pour preuve, si on lit attentivement les observations des auteurs anciens sur la terminaison funeste des grandes opérations, on se convaincra facilement que les symptômes qu'ils indiquent se rapportent parfaitement à ceux qui nous font connaître aujourd'hui l'existence d'inflammations veineuses.

Les veines des os restant béantes à la suite des amputations, l'inflammation peut s'y transmettre avec plus de facilité que partout ailleurs. C'est sans doute à cette cause qu'il faut rapporter la fréquence plus grande des phlébites là où la surface osseuse offre plus d'étendue: par exemple, à la jambe et à l'avant-bras; aussi est ce particulièrement dans ces cas qu'une réunion immédiate bien faite nous paraît bien importante, pour ne pas dire indispensable. Au point de vue de la phlébite, l'amputation près des extrémités est par la même raison plus grave qu'au milieu des membres.

Puisque nous sommes sur les amputations, nous allons répondre à une objection qu'on a faite à ce sujet contre la réunion immédiate: on a dit que l'extrémité de l'os scié venant à se nécroser, la réunion devient inutile. C'est vrai; mais il faut dire aussi que cet accident n'arrive pas toujours;

or, rien n'est certainement plus propre à l'empêcher que la réunion, qui a pour effet de protéger l'os contre l'action de l'air et des corps extérieurs. D'un autre côté, en supposant même que la nécrose ait lieu, il n'y a encore rien à conclure contre la méthode de pansement en question, parce que les inconvénients sont à très-peu de chose près les mêmes que pour la réunion secondaire, et qu'il est très-rare que, dans les deux cas, on ne soit pas forcé plus tard d'avoir recours au bistouri pour débarrasser le séquestre; seulement nous devons noter, en faveur de la réunion immédiate, que le corps étranger est généralement plus petit, parce que les parties molles immédiatement appliquées sur lui peuvent plus facilement l'user et l'amoindrir.

Les succès que la réunion immédiate a obtenus entre les mains des chirurgiens de la capitale n'ayant pas égalé ceux de beaucoup d'autres localités, il a fallu en chercher la cause, et on a trouvé tout simple d'en accuser le climat; mais on n'a fait que se payer d'un mot. On n'a pris aucune peine de faire sentir le rapport de la cause à l'effet, et la question en est toujours restée au même point. Aussi bien elle était presque insoluble : car il aurait fallu tenir compte de trop de choses à la fois : et du genre de maladie pour laquelle l'opération aurait été pratiquée, et des complications, de leur nombre, de leur nature, des constitutions atmosphériques, de la température, du régime des malades, des imprudences qu'ils peuvent commettre, de leur situation morale, du traitement interne qu'on leur fait subir, et de la manière dont l'opération aura été faite, de celle dont la réunion aura eu lieu, des accidents qui peuvent survenir, etc., etc. Toutes ces circonstances et beaucoup d'autres encore doivent certainement apporter de grandes différences dans les résultats; et, par exemple, n'est-il pas tout naturel que ces opérations, pratiquées sur des militaires généralement jeunes et vigoureux, se terminent tout autrement que celles pratiquées dans les hôpitaux civils, où arrivent des malades pour la plupart épuisés par des travaux et des privations de toute espèce? Comment se fait il d'ailleurs qu'à Londres, où le climat est moins salubre que celui de Paris, la réunion immédiate y réussisse mieux? C'est sans doute parce qu'on sait mieux en faire usage. Concluons que l'influence du climat, tout en conservant son importance, ne mérite pas celle qu'on y attachée, et qu'elle est à peu près la même pour la plaie, soit qu'on réunisse, soit qu'on ne réunisse pas. Assurons aussi, sans crainte de nous tromper, que la manière dont les lambeaux sont taillés et les vaisseaux liés, que la situation qu'on donne à la solution de continuité, que la manière dont on pratique la réunion, et enfin les moyens contentifs qu'on emploie pour l'obtenir, apportent dans les résultats plus de différences que ne pourraient le faire les climats.

Quelques partisans timides de la réunion immédiate, tout en avouant son importance dans la majeure partie des cas, en repoussent l'application pour les plaies du cuir chevelu, parce que, disent-ils, si l'adhésion n'a pas lieu et que le pus stagne au fond de la plaie, il s'infiltrera, irritera les tissus, produira des fusées étendues, augmentera la dénudation, et pourra enfin transmettre l'inflammation aux méninges; mais *Lamotte*, *Jean-Louis Petit*, *Richter*, *Callisen*, *Pott*, etc., ont déjà fait justice de ces exagérations : ils ont prouvé par l'expérience que ces accidents sont bien plus à craindre quand on ne réunit pas et qu'on bourre ces plaies de charpie. Oui, il faut, à leur exemple, réunir lors même que l'os est dénudé, parce qu'il arrive souvent que l'exfoliation sensible n'a pas lieu, parce que, dans tous les cas, la nécrose, si elle arrive, sera moins étendue et qu'on en sera quitte plus tard pour ouvrir les petits abcès qui se formeront. Au surplus, la peau du crâne se trouve dans des conditions de structure on ne peut plus favorables à la réunion; seulement on aura soin, si le cas le permet, d'éviter l'emploi des sutures, parce qu'il y aura moins de chances de voir survenir ces inflammations érysipélateuses, qui compromettent si souvent la vie des malades.

C'est par des raisons analogues que *Desault* repoussait la réunion immédiate pour les plaies au niveau des cartilages : elle n'y a jamais lieu, disait-il, que d'une manière fort lente; mais qu'importe, puisqu'elle y est possible?

Pelletan a encore objecté que, chez les sujets maigres, la peau étant généralement surabondante et flasque, on ne peut que très-difficilement mettre les bords en contact parfait, qu'ordinairement ils chevauchent l'un sur l'autre, et qu'enfin, si on les tire en arrière pour mieux obtenir leur rapprochement, il reste entre eux et les chairs un vide dans lequel le pus se ramasse et produit des accidents. Mais la réponse est facile : si en effet les choses se passent comme le dit *Pelletan*, il n'y aura d'autre accident que la non-réunion, et la plaie se trouvera dans les conditions en faveur desquelles il plaide, c'est-à-dire celles d'une plaie qui suppure. Après cela, nous le demandons, en quoi la méthode par adhésion aura-t-elle été nuisible? Mais ce n'est pas tout : nous aurions pu justement nous refuser à la concession que nous avons faite, car, quel que soit le degré de maigreur du sujet, on peut toujours, sinon par les bandelettes agglutinatives, au moins par les sutures, maintenir les lèvres de la plaie en un contact aussi complet que possible.

Après avoir parlé des prétendus inconvénients de la méthode adhésive, disons quelques mots de ses avantages, ou plutôt, ce qui reviendra au même, opposons l'une à l'autre les deux méthodes.

Lorsqu'on réunit, on met en contact des parties analogues et de température égale, des surfaces recouvertes d'un liquide doux auquel elles sont déjà habituées, et qui, naguère, faisait partie d'elles-mêmes; l'action si irritante de l'air, des corps étrangers de toute espèce, et des pièces de l'appareil, ne peut évidemment avoir prise sur la plaie : de là, inflammation locale peu intense; de là, moindre chance d'étranglement; de là, douleur moins vive et partant moins de réactions, moins de

spasmes, moins de phénomènes nerveux enfin, et moins aussi de ces retentissements funestes qui vont exciter les sympathies morbides des organes intérieurs, les associent aux dangers immédiats de l'opération, et tuent brutalement celui-là même qui offrait les plus belles conditions de succès. Croirait-on, pourtant, qu'il est encore des chirurgiens qui accusent la réunion immédiate de produire le tétanos? Que leur répondre? Rien, si ce n'est que l'accusation est fausse, que le fait est impossible : On ne peut que leur dire que si jamais elle est entrée pour quelque chose dans le développement de ce fatal accident, c'est qu'alors elle a été mal faite, c'est qu'on n'a pas conservé assez de peau, qu'on a réuni des parties contuses, meurtries, déchirées, qu'on a tiraillé les lèvres de la peau, qu'on a laissé des corps étrangers ; bref, qu'on n'a pas observé les règles consacrées par le bon sens et l'expérience.

La réunion immédiate l'emporte, surtout sur la secondaire, par la simplicité des pansements ultérieurs, qui peuvent toujours être faits sans déterminer de douleur. On comprend aussi comment les froissements étant bien moindres, il y a moins de chances de voir survenir ces hémorrhagies consécutives qui quelquefois compromettent si gravement la vie des malades.

Pour les amputations surtout, la méthode adhésive offre des avantages incontestables, et l'on conçoit à peine de nos jours la résistance de quelques chirurgiens du plus haut mérite. Souvent, en effet, les plaies les plus vastes guérissent avec une rapidité extraordinaire, et sont dans tous les cas réduites à la plus grande simplicité. Par la réunion secondaire, au contraire, les téguments et les muscles venant à se rétracter, l'os dénudé se nécrose, les déborde dans une étendue variable, et le moignon devient conique. Mais ce n'est pas tout, car plus tard, et toujours après un temps fort long, lorsque la portion nécrosée vient à se détacher, la peau ne peut plus s'allonger assez pour recouvrir le sommet du cône, et alors la cicatrice, forcée de se faire par dessiccation, ne se consolide qu'avec peine et à la suite d'un repos longtemps prolongé. Les moindres froissements suffisent, en outre, pour amener des déchirures et des ulcérations interminables. Ajoutons que quelquefois, comme l'a vu *Pelletan* lui-même, la peau se recoquille en dedans et favorise la stagnation du pus.

Dans les cas d'affaiblissement déjà existant, la réunion immédiate ne l'augmente pas, tandis que la secondaire, en déterminant une suppuration abondante, peut amener promptement le malade à cet état de dépérissement qui constitue le marasme et qui emporte un bon nombre d'opérés.

M. *Lisfranc* a justement observé, au sujet des diverses opérations tentées sur les veines variqueuses (et l'on sait combien son opinion doit avoir de poids dans cette matière), que lorsqu'on laisse leur membrane interne au contact de l'air extérieur, elle s'enflamme avec la plus grande facilité; aussi a-t-il conseillé avec raison d'ensevelir les extrémités coupées au-dessous des téguments et de réunir la plaie par première intention.

Un autre avantage de la réunion immédiate est de préserver les plaies de la pourriture d'hôpital, et l'on sait quels cruels ravages cette redoutable complication est capable de produire. C'est une épidémie de ce genre qui a déterminé le célèbre *Delpech* à couper les fils des ligatures près de leurs nœuds et à réunir le plus immédiatement possible, à l'aide de la suture, toutes les plaies, sans en excepter celles des amputations. Dès ce moment, la pourriture n'a plus fait de nouvelles victimes, et bientôt elle a quitté tout à fait la localité que naguère elle ravageait. On comprend bien du reste un résultat pareil ; il est si naturel et si simple que tout le monde aurait pu le prévoir, et pourtant (chose à peine croyable !) il est des chirurgiens qui osent encore accuser la réunion immédiate de favoriser le développement de cette complication.

Nous avons annoncé que nous examinerions successivement la réunion immédiate dans ses diverses applications aux principales opérations, de manière à en présenter un tableau général; mais, forcé que nous sommes de nous maintenir dans des limites fixées à l'avance, cet examen nous mènerait beaucoup trop loin, et nous devons y renoncer : nous le pouvons d'autant mieux, qu'à chaque opération on a parlé déjà du mode de pansement le plus favorable.

Ph.-J. Roux. Mémoires et observations sur la réunion immédiate des plaies après l'amputation des membres dans leur continuité, Paris, 1814, in-8°.

M. Serres. Traité de la réunion immédiate et de son influence sur les progrès récents de la chirurgie dans toutes les opérations, Paris, 1830, in-8°.

Avery. De la réunion immédiate après toutes les amputations des membres, Paris, 1834. in-4°.

J.-L. Sanson. De la réunion immédiate, de ses avantages et de ses inconvénients, Paris, 1834, in-8°.

PH.-FR. BLANDIN.

SYPHILIDES. — La dénomination de *syphilides*, introduite par Alibert pour désigner les éruptions développées sous l'influence de l'infection vénérienne, est certainement une des plus heureuses de celles que la pathologie cutanée doit à cet illustre professeur. Consacrée par l'usage, elle est aujourd'hui généralement adoptée par les praticiens, et il faut ranger sous ce titre les lésions de la peau qui, tout en présentant les éléments des éruptions simples, offrent des caractères spéciaux dus à l'influence spéciale de la syphilis.

L'étude de ces maladies date d'hier ; mais il n'en faudrait pas conclure qu'elles constituent des symptômes nouveaux en matière de pathologie. Partie intime et nécessaire du type syphilitique, les syphilides ont dû exister de tout temps, comme le chancre, comme la blennorrhagie, comme tout ce qui est aujourd'hui l'expression de la syphilis; mais si les symptômes primitifs ont pu échapper à l'observation des anciens, inhabiles à reconnaître le principe particulier présidant au développement de ces phéno-

mènes, on conçoit, à plus forte raison, que ces auteurs n'aient pas apprécié la nature spéciale des éruptions vénériennes, puisqu'elles se manifestent le plus souvent dans des circonstances où nul symptôme concomitant ne peut révéler la spécificité de ces affections. Aussi il ne faut chercher nulle trace de leur histoire dans les livres anciens. Les pères de la médecine se sont à peine occupés des maladies de la peau en général, et à plus forte raison n'ont ils rien pu dire de positif sur les éruptions spéciales. Les arabistes, qui ont les premiers apporté quelque précision dans la symptomatologie des affections vénériennes, semblent avoir pressenti l'existence d'affections cutanées, expression d'une infection particulière puisée à ces sources *impures* et *immondes* qui remplaçaient pour eux le virus syphilitique, et d'où ils faisaient découler le chancre, la gonorrhée et le bubon. Hâtons-nous de dire, cependant, que ces indications vagues et indécises ne peuvent être utiles que comme documents historiques venant à l'appui de l'antiquité de la syphilis, et qu'elles ne doivent point constituer les éléments d'une symptomatologie même hypothétique des éruptions vénériennes.

Si, d'une part, la non-appréciation d'un virus distinct avait empêché les anciens auteurs de comprendre et de définir l'action de la syphilis, de l'autre, et en nous plaçant seulement au point de vue des syphilides, il faut, pour expliquer l'obscurité qui régnait sur ce point, tenir compte d'une circonstance importante que j'ai déjà eu occasion de signaler plusieurs fois : je veux dire la confusion que l'emploi trop absolu du mot *lèpre* avait introduite dans l'histoire des éruptions en général. L'étude longue et consciencieuse des données que j'ai recueillies dans les divers auteurs m'a permis de reconnaître que quelques-unes au moins des syphilides ont été, à raison de leur gravité, confondues sous ce nom de *lèpre*, nom qui est bien loin de constituer et de définir une maladie particulière, un type morbide distinct : on peut retrouver les traces de cette opinion dans les traités que nous ont laissés quelques syphiliographes. Ainsi, elle est exprimée formellement dans Nicolas de Blegny, qui écrivait au XVIIe siècle ; elle a été reproduite et commentée par Gervais Ucay. On se rend d'ailleurs facilement compte de cette confusion, si l'on se rappelle d'abord que ces vastes refuges ouverts aux malades sous le nom de *léproseries* ou de *ladreries* renfermaient évidemment toutes les affections cutanées présentant quelque caractère plus ou moins grave, et que rien n'y était plus rare, bien certainement, que la lèpre proprement dite ; si enfin on appuie consciencieusement sur cette singulière coïncidence qui fait rapporter exactement la disparition de la lèpre en Europe avec l'apparition de la syphilis.

Quoi qu'il en soit, les syphilides ont été signalées pour la première fois par les auteurs contemporains de la fameuse épidémie du XVe siècle. Mais faut-il rapporter exclusivement au type syphilitique toutes ces formes confuses et mal définies que l'on trouve décrites dans les syphiliographes de ce temps? Il serait trop hasardeux de se prononcer pour l'affirmative absolue. Il est évident que l'on a rapporté alors à une cause commune, mal appréciée, des symptômes appartenant à des types différents, et que les descriptions laissées par Fracastor, par Grunbeck, etc., ne doivent pas être attribuées exclusivement à la symptomatologie syphilitique. Il est probable, d'un autre côté, que sous l'empire de causes qu'il est impossible d'apprécier exactement, les phénomènes syphilitiques ont pu, aggravés qu'ils étaient par les influences épidémiques, se présenter à cette époque avec une intensité que l'on ne signale de nos jours que comme une exception très-rare ; et dès lors il ne faudrait pas non plus nier absolument l'action de la syphilis dans la production des symptômes qui constituaient alors le *mal français*. J'ai déjà formulé mon opinion à cet égard, et je crois encore que, si la prétendue épidémie de syphilis au XVe siècle est un chaos inextricable de symptômes mal définis, la maladie vénérienne a pu cependant se manifester à cette époque avec une énergie particulière, et surtout avec un caractère de généralité qui d'ailleurs n'est pas sans exemple même de nos jours, caractère qui se traduisait surtout dans les éruptions signalées par les écrivains contemporains. Si maintenant on veut étudier dans leurs détails ces formes décrites avec une exagération notoire, on est arrêté par l'insuffisance et l'obscurité des descriptions elles-mêmes. C'est nominativement pour ainsi dire que sont signalées les éruptions attribuées au mal français, et encore sont-elles désignées vaguement par le mot *pustules*, que les premiers syphiliographes avaient emprunté aux arabistes, et qui devait servir jusqu'à nous à caractériser les syphilides. Les auteurs joignaient à cette dénomination des épithètes plus ou moins significatives, qui seules peuvent jeter quelque lumière sur l'histoire confuse de ces intéressantes affections : ainsi, M. Massa parle de pustules siégeant au front, saillantes, dures, avec une mauvaise couleur (*malo colore*) ; il a parlé aussi de certaines pustules siégeant aux angles de la bouche, et il est permis de reconnaître à ces traits la syphilide tuberculeuse. Antoine Gallus en admit de plusieurs espèces, selon qu'elles étaient ou planes ou saillantes. Gaspard Torella signala les taches syphilitiques, et caractérisa les pustules par la grosseur de leurs croûtes et leur *couleur cendrée*. Jean Manardi apprécia parfaitement la syphilide serpigineuse, dont les caractères devaient si bien d'ailleurs appeler l'attention des observateurs. Paracelse admit des pustules de toutes les formes et de toutes les couleurs. Fernel, copié plus tard par Samuel Hafenrefer, n'ajoute aucun trait à l'histoire de ces éruptions. Fallope, qui vint après, a eu le mérite immense de caractériser le premier cette coloration particulière des éruptions vénériennes, coloration pressentie déjà par Gallus et par Torella ; il la compara à celle de la *chair de jambon*, et l'exactitude de cette comparaison est encore incontestée aujourd'hui. Après Thiery de Hery, qui indique la syphilide squammeuse de la paume des mains et de la plante des pieds, Nicolas de Blegny signala de nouveau la

forme ronde et la couleur rouge-orange des pustules véroliques. Astruc, l'illustre syphiliographe, n'a fait que nommer pour ainsi dire la syphilide tuberculeuse (*corona Veneris*) et la syphilide cornée. Après lui, Fabre, le fameux Hunter, B. Bell, Swediaur, de Horne, etc., n'ajoutèrent rien au vague et à l'indécision de ces désignations purement nominales; Rosen eut la bizarre idée de ranger la teigne parmi les éruptions vénériennes, et Nisbett signala, à propos des pustules, leurs écailles d'une *couleur cuivrée.*

C'étaient là toutes les conquêtes qu'avait faites l'histoire des éruptions syphilitiques, quand Cullerier l'oncle vint le premier mettre un peu d'ordre dans l'étude de la syphilis en général. Cependant le moment n'était pas encore venu où le diagnostic de ses formes à la peau devait être élucidé d'une manière complète. Ce grand praticien conserva la dénomination de pustules, en lui ajoutant, selon certains cas, des désignations un peu plus caractéristiques : ainsi il admit des pustules ulcéreuses, des pustules tuberculeuses, des pustules formiées, des pustules galeuses, des pustules croûteuses. Alibert, qui vint après, conserva la division introduite par Cullerier; mais il changea le nom de pustules, mot vague et insignifiant, en celui de syphilide; création ingénieuse, qui offrait enfin une valeur exacte et apportait un terme à la confusion qui régnait depuis si longtemps.

Biett compléta l'œuvre d'Alibert en appliquant à la pratique l'heureuse création de l'illustre professeur. Ecartant tout d'abord l'appréciation de ces formes secondaires, ulcéreuse, croûteuse, qui ne servait qu'à obscurcir un diagnostic déjà si difficile, il soumit l'étude des éruptions spéciales à la méthode de Willan, qui, appliquée à l'histoire des formes simples, portait déjà de si heureux fruits. Éclairé par sa longue expérience, et fort de cette précision magistrale qui lui était propre, il distingua enfin nettement les syphilides par leurs lésions élémentaires, et il les divisa en syphilide exanthématique, en syphilide vésiculeuse, en syphilides pustuleuse, tuberculeuse, papuleuse et squammeuse.

Cette classification permit bientôt d'étudier d'une manière plus complète et plus positive ces éruptions, jusqu'alors méconnues ou mal appréciées : on lui doit le diagnostic précis de leurs formes diverses; c'est elle enfin qui nous servit de règle, à Schedel et à moi, dans notre *Traité des maladies de la peau;* c'est elle qui fut mon guide le plus sûr dans les études que j'ai faites sur ce sujet intéressant, et qui devint la base du *Traité des syphilides* que j'ai fait paraître dans ces derniers temps.

Si maintenant nous jetons un coup d'œil en arrière, nous voyons, d'une part, que les éruptions vénériennes ont été considérées par les premiers syphiliographes, Fracastor, Grunbeck, Petrus Pinctor, etc., comme l'expression pour ainsi dire unique de la syphilis; de l'autre, qu'elles ont été, au contraire, attribuées exclusivement, aux XVIIe et XVIIIe siècles, à l'action secondaire de la vérole. Il y avait évidemment erreur dans le premier cas et restriction trop limitée dans le second. Les syphilides peuvent être primitives et consécutives. Ce point offre un intérêt réel, puisque, d'une part, il touche à l'unité du virus, avec la possibilité d'une expression multiple, et que, de l'autre, il réfute une opinion présentée à presque toutes les époques de l'histoire de la syphilis, érigée aujourd'hui en proposition absolue et fondamentale, opinion qui tend à assigner aux syphilides une époque fatale d'apparition, et qui en ferait nécessairement et toujours un symptôme secondaire.

Et d'abord, que faut-il entendre par une syphilide primitive? Est-ce uniquement celle qui traduirait à elle seule, et de prime abord, l'empoisonnement syphilitique? Évidemment non; et ce serait une erreur que de la restreindre à des conditions qui en font une exception très-limitée. Pour moi, une syphilide primitive est celle qui, pendant la période aiguë de l'infection vénérienne, apparaît soit seule, soit concurremment avec un chancre ou une blennorrhagie, soit immédiatement après la disparition de l'un de ces deux symptômes.

Cette doctrine est en désaccord complet avec certaines théories modernes sur la progression partielle et successive du virus à travers l'économie; et pour le faire mieux apprécier, il est nécessaire que je résume brièvement ici mes opinions générales en matière de syphilis.

Pour moi, la syphilis est une maladie virulente, c'est-à dire qu'elle est essentiellement contagieuse, qu'elle a la propriété indéfinie de se reproduire elle-même, après une incubation plus ou moins prolongée.

Je n'ai pas à prouver ici l'existence du virus syphilitique : si quelques prétendus novateurs tendaient encore à la nier aujourd'hui, cette opinion sans consistance ne mérite pas une réfutation, d'ailleurs déplacée ici.

La contagion n'est pas mise en doute par personne; je n'en parlerai pas.

La syphilis se reproduit par des symptômes multiples : primitivement, elle peut se manifester aussi bien par un chancre et un bubon que par une blennorrhagie ou un syphilide; secondairement, elle peut traduire son action par une ulcération, comme par une exostose, par l'alopécie, comme par une tumeur gommeuse ou une carie des os. Tous ces phénomènes, bien que distincts les uns des autres, sont identiques; car ils sont l'effet d'une même cause, l'expression d'un même état morbide, soit aigu, soit chronique, le résultat enfin d'un même empoisonnement.

La question de l'identité a donné lieu à des controverses qui durent encore, et qui se continueront sans doute longtemps. On a cherché de nos jours à la résoudre par l'inoculation : l'examen fait ici de cette méthode m'entraînerait trop loin; je la laisserai donc avec ses mécomptes et avec ses dangers, et c'est à l'observation seule que je demanderai la solution d'un problème qui a fatigué la logique de tant de syphiliographes distingués. Voici ce que démontre l'observation.

Le chancre donne lieu indistinctement à un chancre ou à une blennorrhagie. La blennorrhagie ne produit le plus souvent qu'une blennorrhagie ; cependant, sous l'empire de certaines circonstances tout individuelles, qu'il est impossible d'apprécier, un écoulement blennorrhagique peut communiquer exceptionnellement une ulcération spécifique. Enfin, l'infection peut, rarement d'ailleurs, se manifester d'emblée par un bubon, plus rarement encore par une syphilide.

Voilà pour l'identité, au point de vue des symptômes primitifs. —Mais elle ressort surtout de l'examen et de l'étude des symptômes secondaires, qui apparaissent indistinctement après tous les accidents primitifs. La blennorrhagie, en effet, est, comme le chancre, suivie de phénomènes consécutifs qui caractérisent essentiellement l'empoisonnement syphilitique, sans qu'on puisse observer d'ailleurs de différeuce dans l'époque d'apparition, ni dans l'intensité, selon que ces phénomènes viendraient après tel ou tel des accidents primitifs. — Voilà pour l'identité, au point de vue des symptômes secondaires.

Quant à l'incubation, on ne saurait plus aujourd'hui la mettre en doute; on peut tout au plus l'expliquer par des hypothèses inadmissibles. Elle a lieu dans tous les cas ; elle dure plus ou moins longtemps, selon que l'individu infecté offre plus ou moins de résistance à la réaction syphilitique au point contaminé : c'est le temps pendant lequel le virus prend possession de l'économie et lui imprime cette modification particulière sans laquelle il n'y aurait pas de spécificité des symptômes primitifs.

Dans le plus grand nombre des cas, l'action primitive du virus se manifeste au point contaminé par un chancre ou par une blennorrhagie; mais, soit que l'impression produite sur ce point ait été annihilée par des circonstances accidentelles, soit que plutôt l'individu infecté se trouve dans des conditions prédisposantes particulières, la réaction locale peut ne pas avoir lieu, et l'empoisonnement peut se traduire par un bubon d'emblée ou par une syphilide, qui dans ce cas est essentiellement primitive.— Elle constitue encore un symptôme primitif quand elle accompagne un chancre ou une blennorrhagie, ou quand elle suit immédiatement la disparition, traduisant alors comme eux le premier état, si je puis m'exprimer ainsi, l'empoisonnement aigu de la syphilis.

Les symptômes qui apparaissent pendant la période aiguë de l'infection peuvent disparaître, soit sous l'influence des moyens employés pour les combattre, soit même spontanément; mais le malade peut n'être pas guéri, en ce sens que l'empoisonnement général peut persister : la modification produite dans l'économie constitue alors ce qu'il faut appeler le tempérament syphilitique. Ce tempérament acquis peut ne pas produire immédiatement d'accidents qui révèlent son existence, comme cela arrive pour un tempérament héréditaire, la constitution scrofuleuse, par exemple ; dans ces cas, l'innocuité apparente de la syphilis est due à l'influence de circonstances purement individuelles ; elle peut d'ailleurs persister indéfiniment, et j'ai constaté des périodes de trente et même de quarante années entre la disparition des symptômes primitifs et la manifestation de la syphilis secondaire.

De même qu'il n'y a pas de progression successive du virus à travers l'économie, mais envahissement d'emblée de tout l'organisme par suite du contact infectieux, il n'y a pas non plus d'ordre nécessaire et fatal dans l'apparition des divers symptômes secondaires, mais manifestation de la syphilis consécutive selon certaines circonstances particulières à l'individu.

La syphilis secondaire peut se traduire par une éruption, par un ulcère, ou même par une affection des os, sans lésion intermédiaire ; il est impossible enfin, comme je l'ai déjà dit, d'établir pratiquement aucune succession tant soit peu régulière et constante entre les divers symptômes consécutifs.

Il faut donc entendre par une syphilide secondaire celle qui apparaît accidentellement, mais sous l'empire de ce tempérament syphilitique qui caractérise surtout l'action modificatrice de la syphilis.

Aux considérations générales que je viens de présenter se rattache nécessairement ce que j'ai à dire des causes des syphilides.

La syphilis est la cause essentielle de ces formes éruptives ; si des influences accidentelles, si le retentissement d'un trouble intérieur quelconque ; si même certaines conditions constitutionnelles peuvent présider au développement des syphilides, ce n'est que secondairement et comme causes purement occasionnelles qu'elles agissent.

La forme primitive qu'a revêtue l'infection vénérienne n'influe en rien sur l'apparition des syphilides : on a voulu vainement faire du chancre la source exclusive des phénomènes secondaires ; cette théorie est virtuellement contredite par les faits. J'ai pu recueillir un nombre d'observations assez grand pour ne pas permettre même le doute à cet égard : pour ne parler que de la blennorrhagie et du chancre, dans un relevé que j'ai publié ailleurs, soixante cas de syphilides avaient succédé à la première, quarante-huit seulement au second.

Quelques auteurs, sur la foi des doctrines anglaises, ont accusé l'administration irrationnelle du mercure de produire ces accidents à la peau que pendant trois siècles on avait attribués obstinément à la syphilis. Cette hypothèse, abandonnée aujourd'hui, n'a plus besoin d'être discutée : elle tombe, en effet, devant la simple observation. Si le mercure pouvait produire les fâcheux effets qu'on lui a attribués, on les signalerait au moins quelquefois chez les individus qui, par état, travaillent ce minéral et sont exposés à une absorption incessante ; cependant le contraire a lieu. J'ai vu, à l'hôpital Saint-Louis, un grand nombre de doreurs sur métaux, de metteurs au tain, etc., venir nous consulter pour le tremblement mercuriel dont ils étaient atteints.... Je n'ai jamais vu chez eux d'éruption qui ressemblât à une syphilide.

On observe au contraire les éruptions vénériennes chez des malades dont, malheureusement pour eux,

la plupart n'ont pas fait de traitement mercuriel, ou ne l'ont suivi que très-incomplétement; et enfin, c'est sous l'influence du mercure surtout que disparaissent plus rapidement ces accidents.

La syphilis est donc la cause unique des syphilides : mais peut-on les considérer comme le résultat direct et nécessaire de l'empoisonnement vénérien ? Je n'admets pas, comme on l'a vu, que le virus puisse se porter pour ainsi dire mécaniquement sur un organe à l'exclusion de tous les autres : pour qu'une éruption syphilitique ait lieu, il faut qu'après la cause infectante, il existe chez le malade une prédisposition sous l'empire de laquelle la peau devient le siége de l'action morbide du virus. Si cette prédisposition existe au moment où l'individu est infecté, la syphilide pourra être primitive, c'est-à-dire qu'elle apparaîtra soit seule, soit concurremment avec un chancre ou une blennorrhagie. Elle pourra dans ce cas succéder à l'inoculation artificielle, à une piqûre, par exemple. Des faits malheureusement graves viennent démontrer cette vérité : j'en ai observé plusieurs dont l'intensité cruelle a rappelé les descriptions de Fracastor et de Grunbeck.

Le plus souvent les signes premiers de l'infection ont disparu, sans que d'ailleurs il y ait guérison; il peut alors s'écouler un espace de temps plus ou moins considérable, sans que le tempérament syphilitique se manifeste par un symptôme quelconque : c'est cet intervalle que les anciens syphiliographes appelaient le sommeil du virus. Mais l'immunité apparente du poison n'est pas, comme ils le pensaient, due à l'inaction pour ainsi dire locale de ce principe refoulé dans un des coins de l'économie ; elle doit être expliquée par le manque souvent indéfini d'une cause occasionnelle qui vienne développer les signes de l'infection chronique. Si cette cause apparaît, que ce soit après dix, après vingt, après trente ans même, il pourra en résulter, selon les prédispositions de l'individu affecté, une syphilide qui sera alors secondaire.

Si l'éruption est primitive, le plus ordinairement elle affectera surtout la forme exanthématique : ainsi ce sera une roséole dans la plupart des cas; quelquefois encore ce sera un ecthyma superficiel, ou une syphilide vésiculeuse. Si l'éruption est secondaire, le plus souvent ce sera une affection tuberculeuse, d'autant plus qu'il se sera écoulé plus de temps entre la disparition des symptômes primitifs et le développement de l'accident secondaire. Dans ces divers cas, d'ailleurs, toutes les formes peuvent apparaître, mais pas cependant avec une fréquence égale ; ainsi il faut les ranger dans l'ordre suivant : la forme tuberculeuse d'abord, puis la forme pustuleuse, la papuleuse ensuite, indistinctement enfin les formes exanthématiques, squammeuse et vésiculeuse.

On peut se demander s'il y a un rapport de causalité quelconque entre la forme même de l'éruption et la durée de l'intervalle qui la sépare de l'accident primitif. Ce qui est bien évident avant tout, c'est que la syphilide tuberculeuse est celle qui apparaît le plus tard, et il semblerait qu'elle accuse une modification plus profonde de l'économie. Voici d'ailleurs, et d'après les relevés que j'ai pu faire à l'hôpital Saint-Louis, dans quel ordre il faut ranger les éruptions syphilitiques, selon la rapidité avec laquelle elles se développent sous l'influence du tempérament syphilitique : la forme papuleuse et la forme exanthématique, à peu près sur la même ligne, puis, à des intervalles plus ou moins grands, les formes vésiculeuse, squammeuse, pustuleuse, tuberculeuse.

On a cherché s'il y avait un rapport intime et nécessaire entre l'apparition de telle ou telle syphilide et l'existence préalable de tel ou tel symptôme primitif. On sait que Carmichael avait fondé un système tout entier sur cette donnée hypothétique, puisqu'il avait admis autant de virus distincts qu'il y avait de symptômes primitifs différents; mais, contrairement à cette doctrine, j'ai trouvé que la forme particulière de ces symptômes était sans influence sur celle de l'éruption spéciale secondaire, et que la somme différentielle des lésions à la peau et des accidents primitifs était en proportion à peu près exacte avec le nombre et des syphilides observées et des symptômes premiers obtenus.

L'âge n'a aucune influence sur le développement des syphilides secondaires, et si elles apparaissent plus fréquemment à certaines périodes de la vie, cette fréquence est uniquement en rapport avec l'époque première et la plus commune de l'infection syphilitique. En effet, l'observation a démontré que les accidents primitifs se montrant le plus souvent de dix-huit à trente ans, c'est dans la période de vingt à quarante ans que l'on signale le plus de faits d'éruptions syphilitiques.

Les syphilides paraissent affecter indifféremment les deux sexes; le tempérament paraît n'avoir d'autre influence que celle qu'il peut exercer et qu'il exerce nécessairement sur l'apparition des éruptions simples. Il faut en dire autant des professions. Quant aux saisons, la statistique semble démontrer que le froid aurait plus d'action que la chaleur sur le développement des éruptions vénériennes.

Indépendamment de ces causes générales, il existe certaines circonstances particulières qui exercent évidemment une influence marquée sur la production des syphilides; elles constituent ce que j'ai appelé les causes occasionnelles. La syphilis est la cause première et essentielle des accidents consécutifs à la peau; mais il faut, pour que cette cause agisse, qu'il s'y joigne accidentellement un élément morbide non spécial, capable de déterminer un trouble quelconque, qui est suivi de l'apparition du symptôme secondaire. Cet élément peut varier à l'infini : ce sera tantôt un bain de vapeur, de mer ou de rivière, un excès de boisson, une infraction aux règles de l'hygiène, une affection morale vive; tantôt une plaie, une contusion, une fièvre intermittente, l'application d'un vésicatoire; tantôt, enfin, un froid vif, une fatigue excessive, l'administration d'un remède violent, etc. Il n'est pas toujours permis d'apprécier cette cause occasionnelle ; mais l'observation m'a permis de constater qu'elle existe évidem-

ment dans la plupart des cas. J'ajouterai, pour compléter ma pensée, que tout ce qui constitue l'étiologie des éruptions simples rentre, pour les syphilides, dans la classe des causes occasionnelles.

La transmission de la syphilis par voie de génération constitue enfin une des causes les plus intéressantes des syphilides. On a cherché à expliquer ce mode d'infection par des hypothèses plus ou moins ingénieuses, qui peuvent toutes se résumer ainsi : si par le fait de maladie, soit du père ou de la mère, soit des deux à la fois, l'enfant naît infecté, il est mis aux lieu et place de ses parents ; c'est-à-dire que, si la syphilis a existé à l'état aigu ou primitif, soit au moment de la conception, soit pendant la gestation, la syphilide affectera chez l'enfant les formes que nous avons considérées comme habituellement primitives. Si au contraire la syphilis, passée à l'état chronique, constitue ce que j'appelle le tempérament syphilitique, l'enfant héritera de cette constitution anormale, et chez lui les éruptions vénériennes présenteront le développement et la marche des syphilides secondaires. Il y a donc tout d'abord une grande distinction à établir ici : dans le premier cas, la syphilis est congénitale ; dans le second, elle est héréditaire. Les éruptions qui appartiennent à la première forme constituent ce que l'on appelle la syphilis des nouveau-nés, et doivent rentrer dans la classe des syphilides primitives ; celles qui constituent la seconde forme rentreront dans celle des syphilides consécutives : les unes, apparaissant soit à la naissance même, soit très-peu de temps après, se présenteront avec les caractères d'une certaine sorte d'ecthyma, mais surtout du pemphigus, que M. Paul Dubois a définitivement rangé parmi les affections vénériennes ; les autres, ne survenant qu'après un certain laps de temps, souvent au bout de dix-huit mois, quelquefois longtemps après la naissance, affectent ordinairement la forme exanthématique, et, dans quelques cas, la forme tuberculeuse, qui traduit encore mieux l'existence du tempérament syphilitique.

Ces points préliminaires établis, si nous revenons à la définition que j'ai donnée des syphilides, nous voyons qu'il faut comprendre sous ce titre certaines affections de la peau, qui, tout en présentant les lésions élémentaires des éruptions simples, revêtent certains caractères spéciaux dus à l'action spéciale de la syphilis. Et d'abord on conçoit parfaitement que la lésion élémentaire soit exactement la même pour les syphilides que pour les formes non spéciales : en effet, s'il y a un rapport constant entre telle ou telle cause et telle ou telle maladie cutanée, la forme ne dépend pas réellement de la causalité, mais la lésion élémentaire doit être expliquée par le siége anatomique de l'éruption. Ainsi, il y a vésicules ou exanthèmes, pustules ou papules, selon que tel ou tel organe constitutif de la peau est affecté. Dès lors ces conditions existant toujours, quelle que soit la cause de la maladie, on doit retrouver constamment les mêmes lésions élémentaires, que l'éruption soit d'ailleurs spéciale ou simple. Si d'ailleurs les formes syphilitiques affectent plus de lenteur dans leur développement, moins d'énergie dans les symptômes généraux qui les accompagnent, une inflammation toujours moins intense ; enfin, si elles sont en général moins étendues, plus restreintes, ces différences peuvent avoir une certaine importance au point de vue du diagnostic, mais elles n'impliquent pas contradiction avec le principe que je viens de poser.

Ce premier point établi, quels sont donc les signes spéciaux des syphilides ? Il faut les diviser en trois catégories distinctes : les *symptômes communs*, qui appartiennent à toutes les formes ; les *symptômes particuliers*, caractérisant chaque espèce de syphilides ; les *symptômes concomitants*, existant concurremment avec les éruptions elles-mêmes. Je vais les esquisser tout à tour à grands traits, autant que me le permettent les limites de cet article.

A. Symptômes communs. — Les éruptions syphilitiques se présentent avec une physionomie particulière et tellement tranchée, qu'avec un peu d'étude on peut les distinguer de prime abord des formes non spécifiques, sans que l'on ait besoin d'étudier de près et avec soin les éléments d'un diagnostic définitif. Cette physionomie, qu'un œil exercé ne peut plus ni oublier ni méconnaître, résulte d'un ensemble de caractères que nous allons examiner séparément.

Il faut placer en première ligne cette coloration spéciale que nous avons déjà vue signalée par Fallope et par Gaspard Torella, qui a été spécifiée par Nisbett et Swediaur sous la dénomination *rouge cuivré*. Bien que cette dernière dénomination soit exacte dans la plupart des cas, et qu'elle ait été admise et conservée par Biett, elle n'a pas cependant une valeur applicable à tous les cas : aussi est-elle rejetée par quelques auteurs, qui niaient ou la couleur spéciale des syphilides, ou les syphilides elles-mêmes. Il est vrai de dire que cette coloration, appréciable toujours, varie d'un rouge cuivré au gris ; qu'elle présente entre ces deux extrêmes une teinte grisâtre, terne, obscure, qui constitue réellement un caractère particulier : je l'ai appelée la *teinte syphilitique*, dénomination plus rationnelle et surtout plus vraie.

Cette teinte ne siége pas, comme on l'a cru, dans le réseau capillaire, artériel ou veineux ; et il suffit, pour s'en convaincre, d'observer qu'elle est d'autant plus appréciable que l'inflammation est moins vive, qu'elle a d'ailleurs une persistance souvent très-longue, qui est incompatible avec cette hypothèse. Son siége est dans la couche colorante ; elle constitue une sécrétion viciée de l'appareil chromatogène.

Après la coloration, il faut noter la tendance des syphilides à affecter la forme ronde. Ce caractère a été signalé à différentes époques, et un grand nombre de syphiliographes l'ont constaté dans la description de ce symptôme que l'on a désigné sous le nom de *corona Veneris*. Moins remarquable, moins constant surtout que la couleur, ce signe a cependant une certaine importance ; il faut l'observer avec grand soin, puisqu'il peut devenir, dans certains cas, une

cause d'erreur de diagnostic. On le retrouve non-seulement dans de petites plaques isolées, mais aussi dans de larges surfaces : ainsi dans la syphilide serpigineuse.

La marche essentiellement chronique des syphilides constitue un symptôme commun très-important. L'éruption se fait en général lentement, la suppuration est difficile, la cicatrisation laborieuse ; il n'y a presque pas de prurit, point de chaleur, de réaction, etc.

Ajoutons enfin que les lésions secondaires offrent aussi certains signes spéciaux et généraux : les squammes sont plus minces, plus sèches que dans les affections simples ; les croûtes sont, au contraire, plus épaisses, verdâtres, rugueuses, très-adhérentes ; elles sont toujours l'expression d'une destruction du tissu plus ou moins étendue ; les ulcérations affectent une forme ronde bien remarquable, elles ont une tendance marquée à détruire ; les cicatrices, enfin, présentent aussi cette forme arrondie, avec une dépression sensible qui traduit la perte de substance : récentes, elles ont une coloration bronzée qui s'efface peu à peu ; anciennes, elles sont d'un blanc mat, avec une surface lisse ou gaufrée, quelquefois sillonnée de brides dures et saillantes.

B. Symptômes particuliers.— *Syphilide exanthématique.* — Elle est caractérisée par des taches irrégulières d'un rouge cuivré d'abord, plus tard d'une teinte grise, disparaissant lentement et incomplétement sous la pression du doigt.

Quand elle est constituée par des taches assez étendues, irrégulières, comme confluentes, sans saillie au-dessus du niveau de la peau, affectant au début une coloration cuivrée, et ensuite une teinte grisâtre manifeste, disparaissant lentement sous la pression du doigt, et se terminant par résolution, c'est la *roséole syphilitique.* Siégeant surtout à la poitrine, au cou, aux membres supérieurs, elle peut être précédée de quelques troubles généraux, de céphalalgie, de courbature, etc. L'éruption est ordinairement complète en vingt-quatre heures ; elle peut persister pendant un temps assez long sans modification aucune. Enfin la coloration s'efface peu à peu, devient grise, et persiste à cet état quelquefois pendant des mois entiers. A l'état semi-aigu, ce que l'on observe quand elle est primitive, la roséole syphilitique dure de trois à quatre septénaires ; à l'état chronique, c'est-à-dire quand elle est secondaire, elle peut persister pendant plusieurs mois. La roséole syphilitique est quelquefois compliquée d'une angine caractérisée par une teinte rouge, violacée, de la membrane muqueuse de la bouche, du voile du palais, accompagnée d'un sentiment de chaleur insolite et de difficulté de la déglutition.

Si la syphilide exanthématique est constituée par de petites plaques légèrement saillantes, assez arrondies, d'un gris-brunâtre dès les premiers jours, disparaissant incomplétement sous la pression du doigt, se terminant par délitescence ou par résolution, c'est l'*érythème papuleux syphilitique.* Essentiellement primitive, cette forme affecte ordinairement les individus chez lesquels un autre symptôme primitif, une blennorrhagie par exemple, a été supprimé brusquement par un traitement abortif. On l'a attribué exclusivement au baume de copahu ; mais c'est une erreur : le médicament n'agit alors que comme cause occasionnelle. C'est d'ailleurs une maladie éphémère qui dure de deux à trois semaines au plus. Elle affecte de préférence les membres, et surtout les bras.

Syphilide vésiculeuse.— Longtemps mise en doute, sinon niée, l'existence de cette forme est aujourd'hui incontestablement établie. Depuis que nous en avons cité, Schedel et moi, la première observation, j'ai eu l'occasion de l'observer un assez grand nombre de fois, et je puis affirmer qu'elle est loin d'être aussi rare qu'on le suppose généralement. Cette erreur peut être expliquée par le peu de durée des vésicules, par la rapidité avec laquelle elles passent, par la difficulté que l'on rencontre dès lors à signaler la lésion élémentaire.

La syphilide vésiculeuse peut affecter toutes les formes que l'on a signalées pour l'ordre des vésicules dans les affections simples.

Quelquefois, après des symptômes généraux plus ou moins marqués, on voit apparaître, sur différents points de la surface du corps, des taches rouges qui se soulèvent complétement et deviennent le siége de vésicules, quelquefois du volume d'un petit pois, globuleuses, rondes, saillantes. L'éruption se fait lentement; aussi peut-on la voir à ses différents états : ici des vésicules tendues, transparentes, entourées d'un rouge franchement cuivré ; là, des vésicules affaissées, ne contenant plus qu'un reste de liquide opaque; plus loin, des croûtes noirâtres ayant succédé à des vésicules disparues, reposant sur des surfaces d'un gris terne : c'est la *varicelle syphilitique.* Quelquefois compliquée de cette angine que j'ai signalée pour la syphilide exanthématique, elle est le plus souvent consécutive : c'est, d'ailleurs, la forme vésiculeuse la mieux observée.

D'autres fois l'éruption consiste dans des vésicules beaucoup plus petites, transparentes, disposées en groupes irréguliers, souvent disséminées çà et là, quelquefois répandues par plaques. Plus dures, plus saillantes, plus grosses que dans les éruptions simples, ces vésicules renferment un liquide qui perd lentement sa transparence ; elles sont entourées, au début, d'un cercle cuivré, dont la teinte s'affaiblit peu à peu pour devenir d'un gris terne. L'éruption se termine par résorption et par une exfoliation légère : c'est l'*eczéma syphilitique simple.*

Dans quelques cas, sur les points où siégeaient les vésicules, il se forme des croûtes noirâtres, rugueuses, très-adhérentes, accusant l'agglomération de plusieurs vésicules dont le liquide est devenu séro-purulent et s'est concrété à l'air. Ces croûtes reposent sur des ulcérations caractéristiques, et leur chute est suivie de cicatrices qui ne permettent aucun doute sur leur nature spéciale. J'ai vu plusieurs exemples de cette forme remarquable, qui n'a jamais été ni appréciée ni décrite : elle constitue l'*eczéma impétigineux syphilitique.*

La syphilide vésiculeuse peut se manifester par des cercles arrondis de la grandeur d'une pièce ou de dix ou de vingt sous, n'ayant pour caractère bien tranché que la coloration cuivrée ou grisâtre des plaques, siégeant au cou, aux cuisses, etc., ne présentant presque jamais ni croûtes, ni ulcérations, ni cicatrices : c'est l'*herpès syphilitique*.

Cette variété peut revêtir une forme sous laquelle on la méconnaît généralement, et qui cependant mérite toute l'attention des praticiens. Les disques, extrêmement petits au début, peuvent s'élargir jusqu'à atteindre la grandeur que je viens de signaler; ils sont constitués par des vésicules très-ténues, éphémères, laissant après elles un état squammeux qui a fait prendre l'éruption ou pour un eczéma simple ou pour un pityriasis. Quelquefois toute la plaque est recouverte par une seule squamme produite par le liquide résorbé, épaisse, adhérente. Cette forme offre une teinte spéciale des plus manifestes. Enfin, on doit signaler surtout ici ce liseré blanchâtre dont Biett avait fait avec raison le signe pathognomonique des affections squammeuses syphilitiques. Plus fréquente à beaucoup près que toutes les autres formes vésiculeuses, cette affection constitue l'*herpès squammeux syphilitique*.

La syphilide vésiculeuse peut être primitive ou secondaire.

Syphilide bulleuse. — Il faut ranger sous ce titre une affection bien décrite par M. Krauss (*De pemphigo neo-natorum*, thesis; Bonnæ, 1834, in-4°) sans appréciation de sa nature spéciale, et rattachée plus tard par M. Paul Dubois au type syphilitique. Elle est caractérisée par l'apparition, à la naissance, d'une ou de plusieurs bulles de la grosseur d'une aveline, situées ordinairement à la paume des mains ou à la plante des pieds. Ces bulles, molles, entourées d'une aréole violacée, contiennent un liquide séro-purulent. M. Paul Dubois, qui m'en a fait voir plusieurs cas, a constaté que cette affection était toujours et promptement mortelle. Elle constitue une syphilide primitive ou congéniale : c'est le *pemphigus syphilitique*.

Dans d'autres cas, l'éruption est caractérisée par des bulles dont la largeur semble varier selon leur nombre et leur confluence. Assez régulièrement arrondies, entourées d'une aréole cuivrée, elles sont distendues par un liquide noirâtre, qui se concrète et forme des croûtes noirâtres ayant pour signe caractéristique une épaisseur plus grande au centre qu'à la circonférence. Elles recouvrent des ulcérations qui s'étendent progressivement, donnant lieu ainsi à la formation de nouvelles croûtes qui tendent à caractériser de plus en plus cette forme conique qui leur est propre. Ces bulles envahissent tous les points de la surface du corps. Toujours secondaire, cette forme est d'autant plus grave et plus tenace qu'elle affecte un individu plus débilité. Sa marche est toujours lente, et elle laisse après elle des cicatrices indélébiles qui gardent longtemps une teinte spéciale : c'est le *rupia syphilitique*.

Syphilide pustuleuse. — Cette forme peut être caractérisée par l'apparition sur différents points de la surface du corps de petits boutons isolés, discrets, du volume d'une lentille, légèrement saillants, offrant une teinte caractéristique ; ces boutons suppurent très-incomplètement et donnent lieu à des cicatricules plus ou moins appréciables : au visage, au dos, à la poitrine, elles simulent assez bien l'acné ; aux membres, elles en ont imposé souvent pour une syphilide papuleuse, et cette confusion naît de la difficulté d'apprécier la collection purulente qui, toujours incomplète, passe très-rapidement. Cette forme constitue ce que j'appelle la *syphilide pustuleuse lenticulaire*, dénomination empruntée à sa physionomie toute particulière. Elle ne donne jamais lieu à des ulcérations ; elle se termine par une induration de la base des pustules et par cette cicatricule centrale que j'ai signalée : elle est ou primitive ou secondaire.

L'éruption est caractérisée dans d'autres cas par des élévations plus franchement pustuleuses, surgissant sur des taches d'un rouge cuivré assez vif, en forme de petites tumeurs molles, remplies d'un liquide purulent, entourées d'un cercle rougeâtre, mais sans base indurée. L'éruption, précédée ordinairement de troubles généraux, siége souvent au ventre, aux fesses, à la partie interne des cuisses, rarement aux membres supérieurs, plus rarement encore au visage. Aux pustules quelquefois assez longtemps stationnaires succèdent des croûtes brunâtres qui à leur chute laissent des cicatrices : c'est l'*impétigo syphilitique*.

Dans certains cas, l'éruption peut devenir confluente : elle consiste alors dans de larges plaques entourées d'une teinte cuivrée manifeste, recouvertes de croûtes peu saillantes, comme bombées, verdâtres, mollasses, embrassées dans un tissu mou enflammé, évidemment attaqué par une ulcération. Quelle que soit cependant l'étendue des plaques, l'ulcère ne tend pas à s'étendre, et il laisse des cicatrices plus ou moins difformes, selon l'étendue des plaques et la fréquence des éruptions successives. Toujours consécutive, cette forme constitue la *syphilide pustulo-crustacée ;* elle est plus grave que la précédente, à raison de son caractère confluent et de la triste prédilection qui lui fait affecter surtout le front et le visage.

La syphilide pustuleuse peut se présenter avec des pustules plus larges, isolées, discrètes, assez exactement arrondies, distendues par un liquide épais, jaunâtre, entourées d'une teinte franchement cuivrée. Leur base est plus ou moins indurée, et elles forment de bonne heure des croûtes brunes, épaisses, auxquelles succèdent toujours des cicatrices. C'est l'*ecthyma syphilitique*. Cette forme peut présenter deux variétés bien tranchées.

Si les pustules, ne dépassant pas la largeur d'une pièce de dix sous, ont peu d'induration à leur base; si elles sont peu résistantes, et donnent lieu de bonne heure à des croûtes épaisses, peu adhérentes, relevées sur les bords, elles ne sont suivies que d'une ulcération toujours peu profonde : ce sera alors l'*ecthyma superficiel*.

Si les pustules, plus larges, contiennent un

liquide sanguinolent ; si elles sont entourées d'une aréole livide, entourée elle-même d'une teinte cuivrée ; si le liquide forme une croûte noire, ressemblant à une escharc, saillante, comme bombée au centre, comme perdue à ses bords dans la peau environnante, et laissant voir à sa chute une ulcération profonde, donnant lieu à une cicatrice bien déprimée, qui conserve longtemps la teinte caractéristique, ce sera alors l'*ecthyma profond*. Cette forme affecte surtout les membres inférieurs.

La syphilide pustuleuse est quelquefois primitive ; ainsi on la voit chez les nouveau-nés sous la forme de l'ecthyma superficiel. Le plus souvent elle est secondaire, surtout l'ecthyma profond.

Syphilide tuberculeuse. — Cette forme est caractérisée en général par le développement de petites tumeurs pleines, solides, résistantes, ne contenant ni sérosité ni pus, d'une grosseur variable, disposées de différentes manières, affectant dans la plupart des cas une tendance à s'ulcérer, à détruire les tissus qu'elles attaquent. Mais ces tumeurs peuvent présenter des différences d'aspect, de marche, de gravité, qui m'ont conduit à admettre plusieurs espèces bien distinctes.

Les tubercules, peu volumineux d'ailleurs, et présentant une teinte cuivrée bien manifeste, sont quelquefois disposés en groupes plus ou moins réguliers. Ainsi, tantôt ce sera un cercle bien appréciable formé par ces petites tumeurs placées à côté les unes des autres, et recouvertes, dans ce cas, de petites squammes dures, grisâtres : le centre de ce disque offrira surtout la coloration syphilitique. Tantôt ce sera un amas irrégulier de tubercules alors très-petits, mais bien globuleux, bien arrondis, brillants, d'un rouge cuivré intense. Cette variété, qui ne tend jamais ou presque jamais à s'ulcérer, affecte, surtout pour la première espèce, les membres supérieurs, le cou ; pour la seconde, le visage, et en particulier les joues et les lèvres. Le plus ordinairement, elle se termine par résolution. C'est la *syphilide tuberculeuse en groupes*. Elle n'est jamais primitive.

Quelquefois on voit apparaître sur différents points de la surface du corps, mais surtout au visage, des tubercules bien isolés, épars çà et là, luisants, bien cuivrés ; ils affectent une marche lente et essentiellement chronique ; ils augmentent progressivement, au point d'acquérir dans certains cas le volume d'une olive. Ils sont séparés par des intervalles où la peau est terne et flétrie. S'ulcérant rarement, ces tumeurs disparaissent par résolution, mais quelquefois après un espace de temps considérable : elles laissent toujours une empreinte très-persistante, quelquefois une cicatrice unie, superficielle, sans qu'il y ait eu d'ailleurs d'ulcération. Toujours secondaire, cette espèce constitue la *syphilide tuberculeuse disséminée*.

Mais la syphilide tuberculeuse peut se présenter avec des caractères plus graves. On voit apparaître sur différents points, mais presque exclusivement au visage, ainsi au nez, aux lèvres, des tubercules qui acquièrent ordinairement un volume assez considérable, et qui affectent une tendance essentielle à l'inflammation ulcéreuse : ils peuvent rester longtemps stationnaires ; mais, sous des influences inappréciables, ils s'animent, s'enflamment, s'ulcèrent au sommet. L'ulcération peut encore s'arrêter après des destructions superficielles ; mais quelquefois elle pénètre le tissu sous-jacent, se recouvre d'une croûte noirâtre, très-adhérente, qui tombe pour se reproduire, laissant chaque fois à découvert une déperdition de tissu plus ou moins notable. Ainsi, une partie du nez, ou le nez tout entier lui-même, peut disparaître souvent assez rapidement : c'est la *syphilide tuberculeuse perforante*, variété essentiellement consécutive.

Le caractère ulcéreux de la forme tuberculeuse apparaît dans d'autres cas avec un aspect tout différent. Répandus sur le tronc, quelquefois au visage, mais surtout à la nuque, aux épaules, souvent dans les parties recouvertes de poils, les tubercules sont disséminés, de la grosseur d'une noisette, rouges, durs, arrondis, lisses, luisants, bien cuivrés. Ils s'enflamment après un temps variable, s'ulcèrent, et l'on voit bientôt se former de nouveaux tubercules à côté des anciens ; et ainsi l'éruption s'étend. Mais comme s'il avait été imposé une limite infranchissable au travail de destruction, la cicatrisation s'opère à mesure que le travail ulcéreux gagne de proche en proche, et l'on peut voir sur le même malade la maladie à ses divers états. Ici naissent et se développent les tubercules, là l'ulcère étend ses ravages, plus loin une cicatrice atteste ses destructions. Cette forme, signalée par les anciens, est toujours secondaire : c'est la *syphilide serpigineuse*.

L'éruption tuberculeuse consiste quelquefois dans de petites tumeurs épaisses, saillantes, aplaties à leur surface, de la largeur d'une lentille ; dans d'autres circonstances, de celle d'une pièce d'un franc : comme déposées sur la peau, elles siégent ordinairement au scrotum, à la verge, au pubis, à l'entrée de la vulve, aux lèvres, à l'anus ; au visage, on les voit au front, aux ailes du nez, autour de la bouche, etc. Ordinairement isolés, ces tubercules sont quelquefois confluents et réunis en plaques plus ou moins étendues. Leur surface molle, luisante, d'une teinte cuivrée manifeste, suppure rarement ; mais elle devient le siége d'une sécrétion sanieuse, nauséabonde : elle s'ulcère quelquefois à la commissure des lèvres. Ce symptôme, sujet de controverses infinies, a reçu de Cullerier le nom de *pustules plates* ; je l'ai appelé *syphilide à tubercules plats*. Il est primitif dans un très-grand nombre de cas : on le trouve plus fréquemment chez la femme que chez l'homme ; il accompagne souvent une blennorrhagie, rarement un chancre ; mais, je le répète, il existe souvent seul : dans ce cas, il est essentiellement contagieux. Il peut d'ailleurs constituer un symptôme consécutif, et même alors devenir contagieux, quoi qu'on en ait dit de la non-contagion des phénomènes secondaires. J'ai vu des faits qui ne permettent pas le doute à cet égard. C'est à cette forme qu'il faut rapporter un accident trop souvent méconnu, source d'infections dont on

ne se rend pas compte : en effet, cette syphilide consiste quelquefois dans un seul tubercule situé à l'angle de la bouche, à la jonction de l'aile du nez; rarement plus gros qu'une lentille, prenant rapidement une coloration jaunâtre, il devient le siége d'une petite ulcération transversale, d'une espèce de gerçure à laquelle on attache peu d'importance, bien qu'elle revête souvent des caractères parfaitement spécifiques. Ce tubercule, éminemment contagieux, mérite toute l'attention des praticiens, précisément parce qu'il peut échapper avec facilité à une observation superficielle.

Syphilide papuleuse. — Constituée par le développement de petites élevures, pleines, solides, résistantes au toucher, ne contenant ni sérosité ni pus, disposées irrégulièrement, avec une teinte syphilitique prononcée, cette forme se présente sous deux aspects bien distincts.

Ou les papules sont très-légères, très-petites, comme coniques, groupées en grand nombre, quelquefois confluentes ; l'éruption complique alors souvent une blennorrhagie, et appartient, dans le plus grand nombre des cas, à la classe des symptômes primitifs; elle affecte une marche semi-aiguë, et est précédée de certains troubles généraux : on la voit à la partie postérieure du tronc et à la face externe des membres, mais surtout au visage et au cou; elle se termine par résolution : c'est le *lichen syphilitique.*

Ou bien les papules sont plus larges, isolées, discrètes, annoncées par de petites taches jaunâtres, séparées entre elles par des intervalles; ou la peau terreuse imprime à l'ensemble de la maladie ce caractère particulier qui contribue à constituer la physionomie des syphilides. L'éruption se développe surtout aux membres, aux épaules, à la nuque, au front, dans le cuir chevelu ; elle n'est accompagnée que d'un prurit très-léger quand il existe; elle suit une marche chronique et se termine par résolution après un temps quelquefois très-long. Symptôme essentiellement consécutif, elle est compliquée d'ulcérations à la gorge, d'exostoses, mais surtout d'iritis : c'est la *syphilide à larges papules.*

La syphilide papuleuse présente une circonstance assez importante: c'est l'existence de petites cicatrices sans qu'il y ait eu préalablement d'ulcération.

Syphilide squamneuse.— Elle est caractérisée par la présence de petites squammes sèches, peu adhérentes, grisâtres, ou d'une couleur cuivrée, quelquefois présentant une teinte noire, recouvrant des points papuleux ordinairement peu étendus. Elle présente aussi quelques différences qui peuvent constituer des espèces distinctes.

L'éruption débute quelquefois par des élevures papuleuses qui en s'étendant laissent voir une dépression centrale de plus en plus appréciable, affectant une couleur violacée, qui se recouvrent de squammes grises, sèches, très-dures, tombant et se renouvelant sans cesse : ces disques ne dépassent que très-rarement la largeur d'une pièce d'un franc; ils ne s'ulcèrent pas, ils disparaissent par résolution. Cette variété, qui affecte surtout les membres, qui peut être générale, est ordinairement précédée de quelques symptômes généraux : c'est la *lèpre syphilitique*, la plus rare de toutes les éruptions vénériennes.

Plus fréquemment, la syphilide squammeuse se présente sous la forme de plaques irrégulières plus ou moins larges, d'une couleur franchement cuivrée. Souvent confluentes, elles sont recouvertes de squammes dures, cassantes, d'un blanc mat. La base de l'*élévation* papuleuse est entourée d'un liseré blanc d'autant plus large que la plaque est plus étendue, et qui ne présente rien de l'aspect inégal et déchiré de celui que l'on observe dans l'herpès squammeux par exemple, alors qu'il succède à une vésicule. Ici la coloration des plaques constitue un symptôme vraiment pathognomonique. Cette variété affecte surtout le visage; elle se termine par résolution : c'est le *psoriasis syphilitique.*

Fixée quelquefois à la paume des mains ou à la plante des pieds, la syphilide squammeuse se manifeste par des points élevés, cuivrés, souvent arrondis, recouverts de squammes dures, grisâtres, formant quelquefois par leur confluence une plaque qui se fendille et devient le siége de rhagades douloureuses, et reposant sur une aréole d'une teinte syphilitique prononcée, ou bien constituant de petits points limités, de l'étendue d'un centime, qui présentent au centre une espèce de durillon dur, blanc, corné, qui peut se détacher assez facilement, mais qui quelquefois aussi est enfoncé comme un coin dans l'épaisseur du derme. Cette forme peut être primitive et congéniale; je l'ai observée chez un enfant nouveau-né. Le plus souvent elle est consécutive et compliquée d'autres symptômes vénériens : c'est la *syphilide squammeuse cornée.*

Symptômes concomitants. — Je n'ai à m'en occuper que nominativement, puisque leur étude m'entraînerait dans des descriptions qui appartiennent à l'histoire de la syphilis en général.

Les éruptions syphilitiques peuvent être compliquées de taches, d'ulcérations de la peau, de tumeurs gommeuses, d'ozène, d'alopécie, de végétations, de rhagades, de stomatite, d'angine, d'angine ulcéreuse, d'ulcération de la pituitaire et des autres muqueuses, de laryngite, d'entérite, d'iritis, de douleurs ostéocopes, de périostoses, d'exostoses, de carie, de cachexie, etc.

Le *diagnostic* des syphilides présente tout d'abord une importance si facilement appréciable, que je ne crois pas devoir insister sur ce point. On comprend, en effet, combien doit être dangereuse l'erreur là où elle expose, si la maladie est méconnue, à abandonner à elles-mêmes des affections dont nous connaissons la tendance à détruire, ou bien à jeter l'inquiétude dans une famille, si on suppose un principe spécial là où il n'existe pas. Mais sur quels éléments devra reposer surtout ce diagnostic ? Est-ce sur les antécédents du malade ? Je reconnais tout d'abord de quelle utilité ils peuvent être ; mais ils peuvent manquer, soit qu'ils aient été oubliés, soit qu'ils aient été méconnus; mais une fausse honte peut retenir dans la bouche du malade un

aveu salutaire; mais des devoirs de convenance peuvent fermer au médecin la voie des investigations : il ne faudrait donc pas trop compter sur les antécédents. Est-ce sur les bons effets d'un traitement spécial commandé par le doute ? Mais le mercure, par exemple, n'est pas un spécifique infaillible, et d'ailleurs il peut réussir dans des cas spéciaux : ce moyen de diagnostic serait dès lors au moins insuffisant.

Il faut donc demander le secret des éruptions vénériennes à l'étude approfondie, à la connaissance sûre des symptômes communs d'abord, puis des symptômes particuliers. On devra d'abord reconnaître et apprécier cette teinte syphilitique qui est véritablement la clef du diagnostic, et qui s'harmonie avec la coloration terne et terreuse des parties restées saines, coloration toute particulière aussi ; puis on sera frappé de la forme, de la disposition, on étudiera les lésions élémentaires, on examinera en détail la physionomie graphique de l'éruption ; on s'aidera enfin de l'observation ou de la recherche des symptômes concomitants, des cicatrices, et enfin des antécédents.

La syphilide exanthématique est si facilement reconnaissable que je n'en parlerai pas ici : il faut en dire autant de la forme vésiculeuse. Cependant je devrais faire observer que l'on doit apporter le plus grand soin à étudier l'existence des vésicules, qui passent avec une rapidité extrême. Le diagnostic de la syphilide bulleuse présente des difficultés réelles au point de vue du rupia. En effet, simple ou spéciale, cette forme se présente avec une analogie apparente de symptômes qui pourrait tromper ; mais dans le rupia syphilitique, les croûtes sont plus noires, elles sont entourées d'une aréole franchement cuivrée, et, ce qu'il faut noter surtout, elles recouvrent non plus seulement une ulcération fongueuse, superficielle, mais un véritable ulcère huntérien.

Parmi les syphilides pustuleuses, l'ecthyma pourrait en imposer pour l'*ecthyma cachecticum* simple. Mais ce dernier est surtout fréquent au déclin ; chez les individus d'une constitution détériorée, il affecte presque exclusivement les membres inférieurs : s'il produit des ulcérations, elles sont toujours très-superficielles. Ces caractères suffisent pour le faire distinguer de l'ecthyma syphilitique, qui affecte l'âge adulte surtout, qui siége indistinctement sur tous les points du corps, et il donne lieu enfin à de véritables ulcères huntériens.

La syphilide pustuleuse a pu être confondue avec l'*acne indurata* ; mais elle en diffère par l'absence de tannes, de cet état huileux de la peau, si caractéristiques dans l'acné par la forme des cicatrices.

La syphilide pustuleuse lenticulaire a été prise pour la gale ; mais je n'ai pas besoin de relever une pareille erreur.

La couleur cuivrée manifeste, l'aspect poli, luisant, l'absence de prurit, doivent empêcher toute méprise dans le diagnostic des syphilides papuleuses.

On ne saurait confondre la syphilide tuberculeuse avec l'*acne indurata*, si l'on se rappelle ce que je viens de dire de cette dernière affection, avec les indurations du *sycosis*, qui se compliquent d'une véritable hypertrophie du tissu cellulaire, et par suite d'une déformation des traits. Mais la marche ulcéreuse de cette forme et sa tendance à détruire ont pu la faire prendre pour une autre maladie où l'on retrouve aussi ces caractères, mais sans principe spécifique, pour le *lupus*. Cette erreur, dont j'ai vu de tristes exemples, peut présenter de graves inconvénients : on peut cependant l'éviter. Les tubercules du lupus sont aplatis, peu saillants, mous, d'une couleur fauve, accompagnés d'un gonflement mollasse de la peau pâle et blafarde ; on les rencontre de préférence chez les individus d'un tempérament scrofuleux ; ils apparaissent dans les premiers âges de la vie. Ceux de la syphilis sont arrondis, proéminents, durs, cuivrés : ils peuvent survenir dans toutes les constitutions ; mais, ce qu'il faut bien remarquer, ils apparaissent surtout à l'âge adulte ou même plus tard. Enfin les ulcérations du lupus sont superficielles, molles, violacées, fongueuses, comme hypertrophiées, mal délimitées ; celles de la syphilis présentent ces caractères constants et pathognomoniques quel'on a assignés à l'ulcère huntérien.

Les mêmes signes servent à séparer du cancer la syphilide ulcéreuse.

Ajoutons enfin qu'on ne doit pas confondre les disques tuberculeux de la syphilide en groupe avec les élévations continues et squammeuses de la lèpre.

Le diagnostic des syphilides squammeuses ne saurait présenter de difficulté.

Ainsi donc, les caractères généraux, l'ensemble de l'éruption, les résultats de l'application de la méthode de Willan, l'appréciation rationnelle des antécédents, des signes concomitants, sont les éléments qui peuvent conduire au diagnostic des syphilides.

Le pronostic des syphilides est en général peu grave ; cependant ces affections sont plus ou moins fâcheuses suivant l'époque de leur apparition, leur forme, leur siége, leurs récidives, leurs complications. En somme, le pronostic est celui de la syphilis elle-même : ainsi, quand elles sont primitives, elles n'ont ni plus ni moins de gravité que le chancre, la blennorrhagie ou le bubon, qu'elles accompagnent ou qu'elles remplacent. Secondaires, elles peuvent être considérées comme plus graves, puisqu'elles trahissent presque toujours le tempérament syphilitique. Cependant, il faut bien le reconnaître, la gravité dans ce cas même n'est pas relativement très-grande ; mais elle peut évidemment le devenir par suite des complications. Les syphilides sont encore plus ou moins graves relativement, par exemple, à telle ou telle forme passagère, rapide, à telle autre remplacée par des cicatrices ineffaçables, ou suivant qu'elles apparaissent au visage, au tronc ou aux membres.

La syphilide exanthématique, la papuleuse, seront donc considérées, dans la plupart des cas, comme très-peu graves. La vésiculeuse ne pourra guère être fâcheuse que dans une forme très-rare d'eczéma impétigineux syphilitique. La squammeuse, qui traduit en général une syphilis secondaire, et

dont la durée est toujours longue, n'est jamais grave par elle-même. Il n'en est pas de même de la bulleuse : ainsi, sous forme du pemphigus des nouveau-nés, c'est une maladie que M. le professeur P. Dubois a toujours trouvée mortelle ; sous forme de rupia, elle laisse toujours des cicatrices profondes, difformes, indélébiles. La pustuleuse n'a de gravité que dans quelques-unes de ses formes : ainsi la syphilide pustulo-crustacée affecte souvent le visage, où on lui voit laisser de larges cicatrices difformes. L'ecthyma syphilitique est, de toutes les éruptions primitives, la forme la plus grave ; secondaire, il est d'une grande ténacité : il est remarquable par les cicatrices déprimées et caractéristiques qu'il laisse après lui. De toutes les syphilides, la plus grave est sans contredit la tuberculeuse, surtout dans la forme perforante et la forme serpigineuse qui réunissent toutes les conditions du pronostic le plus fâcheux. En somme, à part les détails des formes et les particularités qui s'y rattachent, la gravité du pronostic dépend surtout : 1° du mode d'infection ; 2° du traitement opposé à la syphilis aiguë ; 3° du nombre des contaminations et des récidives des symptômes secondaires ; 4° du nombre, du siége et de la forme des symptômes concomitants ; 5° des conditions constitutionnelles, accidentelles ou congéniales de l'individu malade.

D'après les considérations dans lesquelles nous venons d'entrer, on peut déjà comprendre que le traitement des syphilides doit être en général regardé comme identique à celui de la syphilis, sauf les modifications particulières que peuvent réclamer telles ou telles formes. Ainsi le mercure et ses différentes préparations seront souvent employés pour combattre les syphilides, et l'on sera bien forcé d'admettre par la nature des résultats l'efficacité de ces agents, les meilleurs et les plus puissants modificateurs du tempérament syphilitique ; disposition qui joue un si grand rôle dans la production et le mode d'expression des syphilides. Je me suis longuement étendu ailleurs sur les raisons d'emploi de telle ou telle autre préparation. La nature de cette publication et les limites dans lesquelles je suis obligé de me renfermer ne peuvent me permettre de reproduire ici toutes ces considérations auxquelles la pratique et l'observation clinique m'ont fait attacher une grande valeur. En résumé donc, si le mercure et ses différentes préparations sont les meilleurs moyens à opposer aux syphilides ; si ce fait d'observation clinique est tout à fait démontré et acquis à la science, il faut dire que souvent aussi on a combattu avec succès des éruptions vénériennes à l'aide de traitements autres que le traitement mercuriel : bien plus, j'ai vu quelquefois le régime et le repos laisser guérir spontanément certaines syphilides. Toutefois, je ferai remarquer que les moyens thérapeutiques autres que le mercure ne doivent être employés que dans les circonstances où ce médicament ne peut être administré.

Parmi les préparations mercurielles, j'ai recours surtout au proto-iodure dans les formes secondaires avec gonflement plus ou moins considérable de la peau, avec des symptômes concomitants, caractérisés aussi par des engorgements des parties molles ou des parties dures ; syphilides tuberculeuses avec tumeurs gommeuses, périostoses, etc. Dans les formes légères et primitives, je donne la préférence au mercure de Hahnemann. L'iodure de potassium m'a paru indiqué dans les cas qui réclament surtout le proto-iodure de mercure ; je ne l'ai jamais vu mieux réussir que dans les cas de complication des maladies des os. L'application la plus favorable que l'on puisse faire de l'iodure de fer se rencontre dans le traitement des caries, des nécroses, des affections qui tendent à la cachexie syphilitique. Du reste, l'état général du malade devra toujours être pris en considération dans le choix du traitement. S'il est jeune, vigoureux, irritable, les sudorifiques légers, le sirop de Larrey, le mercure de Hahnemann, les pilules faibles de proto-iodure de mercure, suffiront dans la plupart des cas. S'il est mou, lymphatique, peu impressionnable, on choisira les sudorifiques énergiques, les iodures de mercure et de potassium, le sous-carbonate d'ammoniaque. Si la constitution est faible, détériorée, on choisira encore les sudorifiques, et surtout l'iodure de fer. On notera avec attention les insuccès des traitements antérieurs, et l'emploi antérieur de telle ou telle préparation devra toujours être une considération qu'il faudra prendre avant de choisir un traitement. Quel que soit le médicament que l'on se décide à administrer, il est toujours bon de faire précéder le traitement de l'emploi de quelques moyens hygiéniques, et quelquefois médicamenteux. Ainsi, une alimentation convenable, des boissons acides, des bains tièdes, un régime doux, une évacuation sanguine légère, le quinquina, le fer, l'opium, seront, suivant les circonstances, souvent employés avec succès pour préparer la constitution à subir le traitement et constituent les meilleures conditions d'une future guérison.

Il faut souvent aussi, pendant le traitement, adjoindre certains moyens, les sudorifiques, quelques bains de vapeur, quelquefois des topiques, cataplasmes, pommades, bains, caustiques. Il est très-rare, du reste, qu'on soit obligé d'avoir recours aux cataplasmes émollients. La cautérisation des syphilides, à part la tuberculeuse plate, est un moyen inutile et dangereux. Les bains de sublimé, considérés comme topiques, sont de mauvais moyens. Il n'en est pas de même des fumigations cinabrées, qui ont souvent des résultats très-heureux dans le traitement des syphilides tuberculeuses. On comprendra bien les raisons qui m'engagent ici à ne point aborder la question du traitement des symptômes concomitants. J'ai à peu près rappelé tout ce qu'il y a d'important à considérer dans le traitement des syphilides. Cependant il y a encore une question bien difficile à résoudre : je veux parler de la durée du traitement. En général, dans les formes légères récentes, si la maladie a disparu rapidement dans l'espace de six semaines, un mois, par exemple, je continue le traitement un mois encore, en séparant ce temps en trois portions : une dans laquelle le

malade continue le traitement complet, deux autres dans lesquelles il diminue successivement d'un tiers. Quand le traitement a duré plusieurs mois, je laisse reposer le malade plusieurs jours après sa guérison, puis je lui fais recommencer quinze jours plus tard l'emploi des mêmes moyens avec la même sévérité d'abord pendant plusieurs semaines, et je recommence ainsi deux, quelquefois trois fois, suivant la gravité du mal passé. Dans les formes graves, j'insiste encore plus longtemps; et quand après un long repos, le médicament ayant été du reste facilement supporté pendant toute la durée du traitement, il se manifeste des accidents d'intolérance, c'est pour moi le signe le plus caractéristique que le traitement est complet. D'autres questions se présentent encore, je les résume rapidement : le mercure de Hahnemann, la liqueur de Van Swieten, le sirop de Larrey, le proto-iodure de mercure, sont les moyens qui peuvent convenir pour traiter la syphilide d'une femme enceinte.

Si la syphilide de la mère est un symptôme primitif, le traitement est urgent, indispensable ; il y a pour l'enfant les mêmes chances que celles d'un malade qui subit un traitement mercuriel pour une syphilis primitive. Si la syphilide est secondaire, il faut encore traiter la mère pour atténuer chez l'enfant les chances d'une syphilide héréditaire, d'une constitution syphilitique ; dans ce cas, le traitement doit être continué longtemps.

Pour les syphilides des enfants non sevrés, je ne me contente pas, en général, du traitement fait à la nourrice, je l'aide par des moyens employés directement chez l'enfant. Je fais faire des frictions sur la langue et les gencives avec 12 milligrammes de calomel dans du miel ; je le remplace quelquefois par 4 ou 6 milligrammes de proto-iodure administré de la même manière. Cette méthode, dont j'ai obtenu de très-bons effets, me semble utile dans la syphilis congéniale ; elle est indispensable dans la syphilis héréditaire. A. Cazenave.

Albers (J.-F.-H.). *Ueber die Erkenntniss und Cur der syphil. Hautkrankheiten.* Bonn, 1832, in-8°.

Humbert (Jos.). *Manuel pratique des maladies de la peau appelées syphilides, d'après les leçons de M. Biett.* Paris, 1833, in-18.

Martins (Ch.). *Mém. sur les causes générales des syphilides, et sur les rapports qui existent entre ces affections cutanées et les symptômes primitifs de la maladie vénérienne.* Dans *Revue méd.*, 1838, t. I, et sépar. Paris, 1838, in-8°.

Legendre (Ad.). *Diss. sur les syphilides.* Thèse. Paris, 1841, in-4°.

Cazenave (P.-L. Alphée). *Traité des syphilides ou maladies vénériennes de la peau, précédé de considér. sur la syphilis, son origine, sa nature,* etc. Paris, 1843, gr. in-8°, pp. 630, et Atlas in-fol. de 12 pl. gr. et color.

Voyez, en outre, les principaux traités sur la syphilis.

* SYPHILIDES. Dénomination adoptée pour désigner les affections cutanées de forme diverse qu'on a coutume d'attribuer à la maladie vénérienne. Ainsi l'on trouve décrites plus ou moins exactement les syphilides vésiculeuses, papuleuses, pustuleuses, ulcéreuses, croûteuses, et dans l'ancienne nomenclature il est mention fréquemment de pustules sèches, humides, muqueuses, galeuses, végétantes. On trouve également mentionnées les pustules plates, squammeuses, ortiées, chancreuses, lymphatiques, dartreuses, les *noli me tangere*, les *corona Veneris*, etc. Ces diverses lésions, coïncidant avec la syphilis et guérissant pendant la durée du traitement spécifique, ont été rattachées à la maladie principale sans un examen suffisant; et de là est résultée une confusion que nous allons essayer de dissiper, confusion dont les victimes ne sauraient se compter.

Parmi toutes les maladies cutanées qui peuvent coïncider avec les symptômes syphilitiques primitifs, ou leur succéder après un temps plus ou moins long, il en est une beaucoup plus commune que les autres et dont nous devons nous occuper d'abord : c'est la papule syphilitique ou syphilide papuleuse, que les auteurs divers ont observée et décrite particulièrement sous les noms de plaque muqueuse, de tubercule syphilitique, de pustule lenticulaire, plate, et qu'ils ont aussi nommée rhagade dans quelques circonstances. Cette forme de la syphilis ne nous paraît pas avoir été examinée avec tout le soin qu'elle mérite, et c'est en lui donnant une attention toute particulière, et en l'observant sur tous les tissus et à toutes les époques de son existence, que nous sommes parvenu à quelques connaissances qui ne sont pas sans intérêt pour la pratique. Il est résulté de nos observations que loin qu'il faille multiplier les divisions, on doit, au contraire, rapporter à la syphilide papuleuse plusieurs affections considérées jusqu'à présent comme distinctes.

Deux autres syphilides se rattachent à celle là et appartiennent à la même origine. Ce sont la syphilide maculée et la syphilide pustuleuse. En les plaçant dans l'ordre de fréquence et de gravité, nous en parlerons après la papuleuse. La première est ce que les auteurs nomment taches, éphélides syphilitiques, roséole vénérienne. La seconde, qu'on appelle pustuleuse, succède moins cependant à des pustules qu'à des abcès. La syphilide tuberculeuse nous paraît n'être qu'une dégénération de la papuleuse.

La syphilide papuleuse consiste dans une tumeur rouge, dure, peu sensible et non sécrétoire de sa nature, qui se développe sur différents points du tégument tant interne qu'externe, et qui paraît liée d'une manière très-constante avec l'existence d'une affection syphilitique. Le plus ordinairement elle se montre comme affection secondaire, et se manifeste pendant la durée des symptômes primitifs, ou peu de temps après qu'ils ont complétement disparu. Dans quelques cas, on la voit survenir après plusieurs mois, on dit même plusieurs années, d'une santé parfaite. Pourrait-elle se développer spontanément ? Les praticiens disent qu'elle est plus commune après les chancres qu'après la blennorrhagie ; c'est aussi notre opinion, tout en faisant remarquer

qu'il est bien difficile, chez les sujets qui ont eu plusieurs fois des symptômes primitifs de diverse nature, de déterminer à quelle attaque appartiennent les phénomènes d'infection générale. D'ailleurs il est prouvé par des exemples nombreux qu'elle peut se manifester après le traitement mercuriel le plus complet ; ce qui n'empêche pas qu'elle ne guérisse très-bien par ce moyen et mieux même que par aucun autre.

On voit dans quelques cas la syphilide papuleuse se manifester comme symptôme primitif et succéder immédiatement au coït. Ainsi nous avons vu plusieurs fois des hommes affectés de syphilide papuleuse la transmettre aux femmes avec lesquelles ils avaient eu commerce, *et vice-versâ* ; ce qui nous semble une des meilleures preuves de la nature essentiellement syphilitique de cette affection, quoique dans plusieurs expériences les liquides sécrétés à la surface des plaques de la syphilide aient été inoculés sans résultat, et quoique nous ayons des exemples extrêmement nombreux de personnes saines qui ont communiqué habituellement avec des individus affectés de syphilide papuleuse, sans contracter elles-mêmes cette maladie. Mais ce cas n'est pas le plus ordinaire, et le plus souvent la papule est secondaire ; elle se manifeste souvent chez les enfants qui sont infectés par leurs nourrices, sans être précédée par aucun autre symptôme primitif.

Toutes les parties de la peau et les portions les plus extérieures des membranes muqueuses peuvent présenter la lésion que nous étudions, et qui revêt des formes en apparence très-différentes suivant le siége qu'elle occupe. On peut s'en convaincre en observant avec attention les diverses régions du corps chez un sujet affecté d'une syphilide papuleuse générale, un peu ancienne et négligée, ou exaspérée par un traitement vicieux. On voit alors de proche en proche la papule subir des modifications nombreuses ; de telle sorte que si l'on passe tout d'un coup de la papule lenticulaire sèche et indolente à la papule volumineuse enflammée et suppurante, on est porté, comme cela est arrivé, à regarder comme tout à fait distinctes ces deux extrémités d'une même série. Il en est tout autrement lorsqu'on suit les nuances qu'elle présente et les modifications successives qu'elle subit pour arriver d'un point à l'autre.

Sur le dos, sur la poitrine, les bras et les cuisses, où la peau est habituellement sèche, la papule n'est qu'une petite élevure d'un rouge très-vif et très-franc à son début, et chez les enfants et les femmes pendant toute sa durée, mais qui devient un peu violacée lorsqu'elle est ancienne ou qu'elle occupe une peau brune et dense. On sent sous le doigt une tumeur dure, résistante et lenticulaire, plus manifeste encore quand la peau est immédiatement appliquée sur les os, comme au front, au coude, etc. Elle n'est pas douloureuse dans cet état et ne fait éprouver qu'une démangeaison presque insensible. Elle ne suppure jamais spontanément; seulement l'épiderme, soulevé par le gonflement du corps muqueux, est détaché par les frottements en plaques circulaires : alors la base de la tumeur est environnée d'un liseré épidermique dont on a prétendu faire un caractère essentiel, et qui est seulement le caractère de la forme papuleuse, quelle que soit sa nature. La surface rouge qui succède à la chute de cette squamme produit un nouvel épiderme qui n'a pas les qualités normales, et qui se détache à son tour pour être encore remplacé plus ou moins fréquemment.

La plupart des auteurs assignent la couleur cuivrée comme un caractère essentiel de la syphilide ; mais outre que les syphilides ne présentent souvent point cette couleur, l'observation la plus superficielle fait voir qu'elle est, comme dans l'ecchymose, le résultat de l'altération des liquides épanchés par un séjour plus ou moins prolongé hors de leurs vaisseaux et par l'absorption qui en enlève une partie seulement. N'est-il pas bien imprudent de se contenter de caractères aussi incertains? C'est cependant ce qui arrive chaque jour.

Quand la papule occupe une partie de la peau plus perspirable, et à plus forte raison lorsqu'elle siége dans les régions habituellement humectées d'une transpiration odorante et souvent acide, l'épiderme ramolli se détache plus rapidement et ne se régénère pas. Au contraire, la surface dénudée, irritée par les frottements, sécrète une sérosité plus ou moins abondante qui se solidifie en croûtes molles et peu adhérentes. C'est ce qui arrive au cuir chevelu, aux régions axillaire, inguinale, scrotale, et aussi aux commissures des lèvres et aux angles postérieurs des narines. L'irritation produite par l'action de gratter peut amener des ulcérations quelquefois profondes et opiniâtres. Cela s'observe surtout aux orteils, où la transpiration et la malpropreté produisent des ulcères excessivement douloureux et difficiles à guérir, attendu le peu d'épaisseur des parties molles et la difficulté de maintenir l'appareil de pansement, ulcères qui ont reçu le nom particulier de rhagades, qu'on donne quelquefois aussi à la maladie quand elle occupe l'anus.

Enfin, quand les membranes muqueuses du gland, du prépuce, de la vulve, du vagin, de l'anus, des cavités nasales, de la bouche, du pharynx et du voile du palais, sont prises de la syphilide papuleuse, on voit cette forme morbide prendre un développement plus considérable que partout ailleurs et montrer une tendance particulière à l'ulcération, surtout sous l'influence de la malpropreté et du mauvais régime. On conçoit, par exemple, d'après la structure et la continuelle mobilité des parties, comment, dans le voile du palais, l'ulcération marche si rapidement et produit de si graves désordres, et pourquoi les os sous-jacents sont tant de fois détruits et perforés par la carie, comme cela s'observe aux os du nez, à ceux du palais, et aussi quelquefois aux phalanges des doigts et des orteils. On comprend aussi pourquoi à la verge, à l'anus, à la vulve, parties essentiellement cellulo-vasculaires, les ulcérations sont souvent surmontées de végétations et d'excroissances dont les formes ont pu faire naître les dénominations de pustules mérisées, végétantes, etc., sans parler du

groupement des papules qui en altère la forme caractéristique.

La syphilide papuleuse peut se développer sous les ongles ou sur le repli cutané qui entoure leur base, et c'est alors qu'elle donne lieu à l'onyxis syphilitique, maladie douloureuse et rebelle jusqu'ici, et pour le traitement de laquelle cette simple indication, qu'elle dépend d'une papule développée sous l'ongle, fournit un moyen aussi doux qu'il est efficace, en place des procédés cruels, et souvent sans résultat, qu'on employait autrefois. Les diverses formes que nous venons d'indiquer peuvent s'observer chez plusieurs sujets séparément, et c'est sans doute ce qui a donné le change à des observateurs dont l'attention ne s'est pas suffisamment arrêtée sur ce sujet. Mais, en les voyant réunis chez la même personne, il est facile de vérifier ce que nous exposons ici.

Il faudrait pouvoir entrer dans la description des cas particuliers pour connaître toutes les lésions, tant passagères que permanentes, que peut produire la syphilide et les conséquences qui peuvent s'y rattacher. Nous montrerions le nez tout entier détruit, la voûte palatine percée, les lambeaux du voile du palais, déchiquetés par l'ulcération, se réunissant de la manière la plus bizarre, de façon à fermer le pharynx et à gêner assez le passage de l'air lui-même pour qu'on ait été obligé de pratiquer la trachéotomie; l'anus et les parties sexuelles horriblement mutilés; enfin, tout l'appareil des symptômes vénériens, tels qu'on les trouve présentés dans les auteurs des siècles précédents.

Considérée de cette manière qui n'a rien de forcé, la syphilide papuleuse renferme à elle seule le plus grand nombre des affections vénériennes secondaires, puisqu'elle constitue : 1° les pustules sèches, ortiées, miliaires, lenticulaires, squammeuses, corona Veneris (syphilide sur la peau sèche) ; 2° les pustules plates, humides, muqueuses, croûteuses, dartreuses, suppurantes (syphilides sur la peau très-sécrétoire) ; 3° enfin les pustules rongeantes, ulcéreuses, *noli me tangere*, chancreuses, phagédéniques, mérisées (syphilide sur les membranes muqueuses), etc. Il est bien entendu d'ailleurs qu'indépendamment du siége, les dispositions individuelles, les maladies incidentes, le régime et les moyens thérapeutiques employés, exercent sur la forme, la marche, la durée et la terminaison de la papule syphilitique une influence dont il faut tenir compte.

Primitive ou secondaire, la syphilide papuleuse peut se montrer plus ou moins abondante et volumineuse. Tantôt quelques plaques clair-semées, de la grosseur d'une lentille à peine, paraissent dans un point quelconque de la peau ou des membranes muqueuses ; tantôt elles sont multipliées et groupées; quelquefois enfin, on les voit occuper la totalité du tégument externe et interne, sans laisser une place saine. On n'a pas la certitude que les membranes muqueuses les plus intérieures en soient affectées. D'ailleurs, malgré l'abondance de l'éruption, on ne voit pas de phénomènes fébriles, et la santé générale n'est pas sensiblement dérangée, à moins qu'il ne survienne des complications.

Lorsqu'on étudie individuellement chaque papule, on la voit se manifester rapidement et atteindre, en quelques heures, l'apogée de son développement ; alors elle reste stationnaire à moins d'accidents : son épiderme se détache selon qu'il est plus ou moins épais, et il se reproduit à la surface des squammes qui se renouvellent à mesure qu'on les enlève. C'est à la paume des mains et à la plante des pieds, où l'épiderme est épais et dense, qu'on peut observer parfaitement ce travail. On la voit persister aussi pendant plusieurs mois, et même pendant plusieurs années, après lesquelles elle peut guérir spontanément, ou plutôt sans traitement proprement dit, mais, en général, sous l'influence de quelque condition qui modifie l'économie, comme les progrès de l'âge, une maladie incidente, une émigration, un changement notable dans le régime. Nous en avons vu guérir de très-graves à l'hôpital des Vénériens par le seul fait du repos, des bains et d'une diète modérée. Aussi ne nous empressons-nous pas trop d'administrer le mercure. Nous n'avons pas observé que ces guérisons spontanées fussent moins solides que celles que nous avons dues au traitement spécifique.

Mais il en est autrement dans l'immense majorité des cas : la guérison est le résultat du traitement, dont l'influence est évidente. Alors qu'il est commencé, il ne tarde pas à produire des changements notables : les papules s'affaissent, se décolorent ; l'exfoliation épidermique cesse d'avoir lieu ; la peau reprend son état normal, et il ne reste pour toute trace de la maladie qu'une rougeur plus ou moins violacée, qui disparaît complétement à son tour. Au contraire, le temps, les traitements vicieux, la malpropreté, le mauvais régime, les affections gastro-intestinales, l'état scorbutique, scrofuleux, impriment à la maladie une physionomie particulière et la font dégénérer. Cela s'observe plus souvent sur les membranes muqueuses et autres parties où la peau est plus sécrétoire que partout ailleurs. Ainsi, par exemple, au cuir chevelu, la syphilide papuleuse, continuellement humectée par la transpiration, et excoriée par le peigne, suppure, produit des croûtes, et s'ulcère quelquefois ; ce qui arrive plus souvent encore à celles qui sont nées à la région inguinale et scrotale, et ce qui est inévitable lorsque les membranes muqueuses des parties sexuelles, de l'anus, du pharynx ou des narines, sont envahies par la maladie. Les délabrements considérables qu'on observe souvent en pareil cas ne sauraient être considérés comme appartenant à la syphilide elle-même, puisqu'il dépend du malade et du médecin qu'ils aient ou qu'ils n'aient pas lieu. Néanmoins, l'expérience prouve qu'ils peuvent aller fort loin et amener même des dégénérations squirrheuses et cancéreuses. Quand un traitement convenable est appliqué, la maladie peu à peu se réduit à sa simple expression, s'il est permis de s'exprimer ainsi : les engorgements se résolvent, les ulcérations se cicatrisent, et les papules s'affaissent et disparaissent comme il a été dit plus haut. Seulement des cica-

trices, plus ou moins irrégulières et colorées, attestent la longue durée de la maladie et les pertes de substance qu'elle a occasionnées.

La syphilide est donc une maladie essentiellement lente et chronique dans sa marche, dont la durée, toujours longue, n'est guère limitée que par un traitement spécifique. Une fois développée, l'éruption papuleuse persiste sans beaucoup s'accroître ; quelques nouvelles papules surgissent de côté et d'autre, sans que les premières se dissipent pour cela : générale ou partielle, elle est ordinairement complète en quelques jours, et l'on ne voit pas, comme dans la dartre serpigineuse, la maladie guérir d'un côté et s'étendre sur les parties qui jusque-là étaient restées saines. Seulement les circonstances que nous avons mentionnées influent sur son développement et lui font subir des modifications extrêmement considérables ; et l'on est obligé de convenir que, toutes choses égales d'ailleurs, cette affection est plus grave chez les personnes pauvres et ignorantes que chez celles qui à une suffisante aisance joignent quelques lumières qui leur font éviter les choses nuisibles.

L'observation montre que les variétés, ainsi que nous l'avons déjà fait pressentir, naissent de circonstances étrangères à la maladie elle-même et qu'on peut en quelque sorte produire à volonté. Ainsi, la syphilide papuleuse, dans sa forme primitive, est petite, peu sensible, et non sécrétoire ; mais, par suite de causes auxquelles on n'a pas donné une suffisante attention, elle prend un aspect particulier qui peut exiger des modifications importantes dans le traitement et qui a engagé les praticiens à former une multitude de classes, de genres, etc. Il faut indiquer cependant ces apparences diverses, afin de mettre nos lecteurs en état de les reconnaître avec facilité. La papule qui a lieu sur la peau sèche, étant prise pour point de départ et de comparaison, celle du cuir chevelu est plus douloureuse à la pression, presque toujours recouverte d'une croûte molle et jaunâtre, dont la chute laisse voir une surface rouge, saignante et exulcérée. Au front et sur les tempes (*corona Veneris*), c'est une papule d'un rouge vif, très dure, et constamment sèche ; ce qui la distingue de l'acné, où une portion de matière sébacée est le centre d'un petit abcès. L'acné prend souvent une couleur livide et violacée, bien plus que la syphilide papuleuse avec laquelle elle a été bien des fois confondue. Lorsque la syphilide a son siége à la peau des bourses, du périnée, du pubis, de l'aisselle, elle s'accompagne généralement de démangeaison, et même de douleur causée par le frottement exercé sur des parties malades et attendries par une espèce de macération. C'est le même phénomène qui se présente encore à un plus haut degré aux parties sexuelles, à l'anus, aux commissures des lèvres, au pharynx, au voile du palais, aux ailes du nez et dans son intérieur, de même qu'aux orteils. Dans ces diverses parties, les papules sont plus volumineuses, plus saillantes, plus rouges, plus enflammées, outre que leur groupement altère beaucoup leur forme véritable, qu'altère encore leur situation. Ainsi, aux ailes du nez, à la commissure des lèvres, à l'anus, elles sont sillonnées de fissures, soit horizontales, soit longitudinales, qui en changent complétement l'aspect. Enfin, les végétations et les ulcérations qui surviennent à leur surface doivent encore appeler un examen attentif. Quand la pulpe sous-unguéale est affectée, il s'ensuit une douleur excessive, et qu'on ne trouve jamais ailleurs, si ce n'est peut-être lorsque les orteils sont atteints d'ulcérations. On sait maintenant que l'odeur de la suppuration ne pouvait pas fournir les caractères distinctifs qu'on a prétendu y trouver ; cette odeur dépend plus des localités que de la nature de la maladie, ainsi qu'il est facile de s'en convaincre.

La syphilide papuleuse peut se compliquer avec toutes les affections tant aiguës que chroniques de la peau, et cette complication a été fréquemment une cause d'incertitude et d'erreur. En effet, sans réfléchir que les affections virulentes avaient une existence spéciale, et qu'elles ne subissaient aucune alliance, les auteurs ont admis des gales et des dartres vénériennes, prétendant conclure de la coïncidence à la liaison et à l'influence réciproque. Cela est tellement vrai qu'on voit tous les jours la syphilide papuleuse survivre aux autres maladies cutanées avec lesquelles elle s'est trouvée réunie, de même qu'elle peut disparaître avant elles. Il est même singulier qu'un fait aussi patent n'ait pas été plus tôt remarqué et mis à profit pour le diagnostic. D'ailleurs, ce n'est pas seulement avec les maladies cutanées que se complique ou plutôt que coïncide la syphilide papuleuse ; elle peut exister avec toutes les maladies connues. De même qu'elle exerce sur elles une faible influence, elle en reçoit peu de leur part quant au fond ; mais sous le rapport de la forme plus ou moins inflammatoire, on voit que l'état des organes digestifs doit être pris en considération, car l'état de stimulation excessive de ces organes accélère la marche destructive des ulcères d'une manière non équivoque. Quelques exemples, rares il est vrai, tendent à faire penser qu'une maladie grave et prolongée peut exercer une action curative sur l'affection papuleuse. En tous cas, c'est un de ces phénomènes organiques dont on profite quand il se manifeste, sans pouvoir le susciter ni l'espérer.

L'examen anatomique apprend peu de chose sur la syphilide papuleuse. S'il est vrai que cette forme morbide soit constamment liée à l'action d'une même cause, cette cause est invisible et insaisissable. Ce que l'anatomie nous montre, c'est une tumeur dure et circonscrite, entourée à la base d'un liseré épidermique, et couverte d'une squamme épidermique aussi, et plus ou moins adhérente. Cette tumeur est formée par le corps muqueux gonflé, et elle s'affaisse à la mort. Les ulcérations d'un aspect variable, suivant une foule de circonstances, reposent toujours sur un fond plus ou moins induré, et qui peut avoir une consistance même squirrheuse. Les lésions même des os et des cartilages, consécutives aux ulcères produits par la syphilide, ne donnent point de lumière sur la nature de cette affection, et présentent un aspect peu différent de celui qu'elles offrent en toute autre circonstance.

Le diagnostic n'est pas, à beaucoup près, aussi difficile que semblent le penser la plupart des auteurs : il ne s'agit que de regarder avec soin, car la syphilide papuleuse a des formes si bien arrêtées, que même les modifications qu'elle peut subir sont régulières et ne peuvent échapper qu'à l'observateur inattentif. Ainsi la syphilide de la poitrine, du dos et des membres inférieurs, ainsi que celle de la face, ne sauraient être confondues avec *l'acne punctata* et *indurata*, qui présente pour caractère distinctif un point noir central formé de matière sébacée, autour de laquelle se développe presque constamment une suppuration manifeste, et qui d'ailleurs ne présente jamais l'exfoliation épidermique propre, au contraire, à la syphilide. Au cuir chevelu, elle ne saurait présenter d'équivoque, puisqu'elle est constamment saillante, tandis que les diverses variétés de teignes offrent une cavité plus ou moins profonde. Aux parties cutanées où la transpiration est abondante, malgré quelques changements qu'elle éprouve, la papule reste encore reconnaissable à la saillie bien manifeste qu'elle présente à l œil et au doigt. Enfin, sur les membranes muqueuses des parties sexuelles, de l'anus, du nez et du pharynx, elle est d'autant plus facile à reconnaître qu'aucune des phlegmasies ulcéreuses ou sécrétoires qui peuvent occuper ces parties ne s'accompagne, comme elle, de tumeurs circonscrites et juxta-posées. C'est ce gonflement saillant tout à la fois et profond de la peau qui constitue le caractère pathognomonique de la syphilide papuleuse, et qui suffit pour la distinguer des autres maladies de la peau.

D'ailleurs, le diagnostic est encore favorisé, d'un côté, par la connaissance exacte des aspects différents que la syphilide peut présenter suivant le siége qu'elle occupe ; de l'autre, par celle de sa durée essentiellement longue et de sa marche toujours lente. Enfin, dans les cas les plus équivoques, il est pour ainsi dire impossible qu'on ne rencontre pas auprès des papules altérées quelque papule intacte qui mette sur la voie. De plus encore, l'emploi du traitement mercuriel peut faire l'office d'une véritable pierre de touche, comme l'avaient dit avec raison les anciens : tel est, en effet, le résultat salutaire et presque immédiat du mercure bien administré en pareille circonstance, tandis que les autres moyens réussissent si lentement et si incomplétement, qu'on ne saurait s'abstenir d'expérimenter avec prudence, lorsque, ce qui est rare, on n'a pu s'éclairer autrement.

Quand des complications d'autres affections cutanées se manifestent, on doit s'attacher à les distinguer d'avec la syphilide, moins peut-être à cause du traitement que pour prévenir d'autres erreurs. En effet, beaucoup de maladies de la peau ont été regardées comme syphilitiques, seulement parce qu'on les avait vues quelquefois coïncider avec la syphilide et parce qu'elles avaient disparu sous l'influence des mêmes moyens thérapeutiques. (Voy. l'article Syphilis (diagnostic) et les divers articles relatifs aux maladies cutanées.)

Le pronostic résulte naturellement des faits qui ont été exposés jusqu'ici. On sait, par exemple, que la syphilide est, en général, une affection beaucoup moins grave qu'on n'a coutume de le penser, qu'elle peut durer longtemps chez un individu sans porter une profonde atteinte à la constitution et sans susciter aucun désordre notable dans les fonctions, qu'elle est enfin peu disposée à guérir spontanément, et qu'on aurait tort d'en attendre toujours la guérison de la nature. En examinant les cas particuliers, on voit que la maladie en question doit inspirer plus d'inquiétude, lorsque, étant très-étendue, elle occupe principalement les membranes muqueuses, la région des ongles, les orteils, etc., parties où les progrès de l'ulcération peuvent amener des pertes de substance irremédiables, la carie et la perforation des os, la gangrène, etc. On saura également que dans la syphilis, comme dans toutes les maladies cutanées, le mauvais état des fonctions digestives, un régime vicieux, la malpropreté, l'abus de certains agents thérapeutiques, occasionnent une notable aggravation des phénomènes morbides et rendent la guérison plus lente et plus difficile.

Quant au pronostic général, nous croyons devoir proclamer ici notre opinion, conforme à celle des auteurs qui ont le mieux étudié le sujet : c'est que la syphilide papuleuse est, quant à présent, le caractère le moins équivoque de la syphilis constitutionnelle et l'indication la plus sûre du traitement mercuriel. Ainsi restreinte dans ses véritables limites, cette proposition ne saurait guère trouver d'opposants. Il faut maintenant diriger les recherches vers le but de savoir quels sont les autres symptômes plus ou moins propres à caractériser une infection générale. (*Voyez* Syphilis.)

Le traitement de la syphilide se divise en général, en local et en spécifique : chacune de ces parties a son importance relative suivant les circonstances et ne saurait être négligée sans inconvénient. Une des premières indications à remplir consiste à calmer et à guérir les irritations, tant locales que générales, qui peuvent exister, au moyen des bains, des saignées veineuses et capillaires, des boissons tempérantes, des purgatifs doux, etc. C'était le traitement préparatoire auquel les anciens avaient coutume de soumettre leurs malades avant de commencer l'emploi du mercure ; car l'expérience leur avait montré que ce médicament, donné dans les conditions ci-dessus mentionnées, non-seulement ne réussissait pas, mais encore produisait souvent des phénomènes morbides plus ou moins fâcheux, quoique toujours étrangers à la maladie principale.

Alors seulement doit commencer l'emploi du mercure, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur, suivant les dispositions individuelles. Nous avons déjà dit, à l'article Mercure, que nous préférions l'usage interne de ce médicament à son application extérieure (frictions) ; de même que nous avons montré que le choix de la préparation mercurielle est déterminé bien plus par son action immédiate que par la forme de la maladie. Nous avons administré avec le plus grand succès les diverses préparations mercurielles contre la syphilide, et nous n'avons pas

remarqué qu'aucune jouît contre cette affection d'une vertu particulière. Au contraire, le résultat de nos observations est que la manière dont le mercure est donné influe sur ses effets curatifs. En effet, peu de temps après qu'on en a commencé l'usage, on aperçoit une amélioration notable dans les symptômes ; il faut alors continuer le traitement jusqu'à la disparition complète de la maladie, puis cesser par degrés, en observant le sujet avec attention pour voir si les phénomènes morbides ne se reproduisent pas ; auquel cas il faudrait administrer de nouveau le mercure jusqu'à ce qu'on eût vu une seconde fois les papules s'affaisser et se résoudre sans laisser de trace. On ne peut considérer la guérison comme complète et solide que quand d'abord on a constaté, par un examen sévère, qu'il ne subsiste plus aucune papule et qu'on a laissé passer deux mois sur cette guérison et renouvelé cet examen. C'est parce qu'on a trop légèrement déclaré guéris quelques malades, que l'on a vu tant de prétendues récidives et qu'on a proclamé en principe qu'il fallait prolonger l'usage du mercure pendant un temps égal à celui qui avait été nécessaire pour obtenir la guérison. Le précepte que nous donnons plus haut est plus en rapport avec la raison et avec l'observation.

Le traitement que nous employons de préférence est celui qui consiste à donner le mercure à l'intérieur ; nous sommes plus sûrs du résultat. Néanmoins nous nous servons des frictions dans les cas où il nous semble que les voies digestives ne sont pas dans un état d'intégrité parfaite. Nous devons dire, cependant, que les pilules d'onguent mercuriel sont supportées par la plupart des malades ; seulement il faut surveiller les résultats. Ainsi le traitement ne saurait être prescrit d'une manière absolue.

Le traitement local est particulièrement nécessaire pour réduire la syphilide à sa plus simple expression, s'il est permis de s'exprimer ainsi ; c'est-à dire pour remédier aux accidents divers occasionnés par la malpropreté, les irritations extérieures, etc. Sans ces moyens directs, la guérison n'aurait pas lieu, ou se ferait longtemps attendre sous l'influence seule du traitement général et spécifique. On a rarement à s'occuper de la syphilide papuleuse, que nous avons appelée sèche ; seulement, lorsqu'elle est ancienne, elle reçoit quelquefois une stimulation salutaire de l'emploi des fumigations aqueuses, sulfureuses et même mercurielles, qui semblent en accélérer la terminaison. Mais, dans la plupart des autres cas, le traitement local est non-seulement utile, mais encore indispensable. Les antiphlogistiques, tels que les saignées locales, les applications émollientes, les bains locaux et les onctions adoucissantes, sont quelquefois utiles quand des parties sont couvertes de syphilides papuleuses enflammées, douloureuses et suppurantes, de même que le repos et la propreté, moyens qui ne sont pas à la portée de tous les malades et qui cependant jouissent d'une grande efficacité. On ne saurait se figurer, quand on n'en a pas eu la démonstration pratique, quelle influence exerce sur la guérison la simple précaution d'empêcher les parties ulcérées ou irritées d'être en contact entre elles, en interposant de la charpie sèche, qui, absorbant les produits de sécrétion morbide, les empêche de macérer en quelque sorte les surfaces et d'en provoquer l'ulcération. Mais ce qui serait plus difficile à croire si l'expérience de tous les jours ne le prouvait, c'est l'utilité immense de la cautérisation superficielle. Nous l'avons employée fréquemment, nous servant de la pierre infernale, non comme douée de propriétés particulières, mais comme étant le caustique que le médecin a le plus immédiatement sous la main. D'ailleurs, nous avons expérimenté avec autant d'avantages tous les autres caustiques. Tous les jours il nous arrive des malades affectés de syphilide papuleuse abondante, ancienne, irritée et suppurante, dont les larges plaques réunies forment autour de l'anus, au périnée, aux grandes lèvres, une tumeur volumineuse, et dont les douleurs empêchent les malades de dormir, de marcher et de s'asseoir ; ou bien encore ce sont les parties sexuelles chez la femme, les bourses chez l'homme, les orteils chez les deux sexes. Si l'on se laissait aller aux doctrines de l'irritation mal entendues, on s'empresserait de recourir aux sangsues et aux cataplasmes, etc. Qu'arriverait-il en pareil cas ? C'est d'après l'expérience que nous parlons : on obtiendrait une très-légère amélioration, si même les piqûres de sangsues ne s'enflammaient pas et ne produisaient pas des ulcères, et la guérison ne s'obtiendrait qu'à la longue. Au contraire, avec un pinceau de charpie imbibée d'une solution de nitrate d'argent, ou simplement avec un morceau de pierre infernale, touchez hardiment toutes les parties malades. D'abord une vive douleur se fera sentir ; puis bientôt elle se calmera par degrés et fera place à un calme et à un bien-être tels que le malade n'en avait pas éprouvés depuis longtemps. Mais ce serait n'avoir rien fait que de s'en tenir à ce premier succès : après la chute de cette première eschare, sous laquelle la résolution s'opérait, le frottement et les autres causes d'irritation ne manqueraient pas de ramener les choses au même point, et peut-être même de produire un état pire que le premier. Il faut donc renouveler la cautérisation superficielle aussi souvent que cela peut être nécessaire pour tenir les papules constamment couvertes d'une eschare protectrice, afin de laisser au traitement intérieur le temps d'opérer et de consolider la guérison. Car, bien que très avantageuse, indispensable même, la cautérisation n'est qu'un moyen accessoire. Lorsque nous l'avons essayée isolément, nous avons toujours obtenu la disparition temporaire de la syphilide ; mais la maladie reparaissait tant qu'on n'avait pas eu recours à l'emploi du médicament spécifique.

Lorsque la syphilide papuleuse occupe le voile du palais, le pharynx, les cavités nasales, la cautérisation superficielle et réitérée n'est pas moins utile, toujours comme moyen accessoire et sans préjudice du traitement général (antiphlogistiques, bains, régime, etc.) et du traitement mercuriel.

L'eschare superficielle qui en résulte, et qu'on doit reproduire dès qu'elle s'est détachée, protége les parties malades contre le contact des corps extérieurs, dans des endroits dont la structure et la situation s'opposent à toute application permanente, et ne permet que des lotions, des injections, des fumigations, dont l'action, avantageuse en elle-même, présente le très grave inconvénient de ne pouvoir être que très passagère. Nous insisterons donc particulièrement sur l'emploi de ce moyen topique dans tous les cas où la syphilide occupe le pharynx et le voile (ulcères de la gorge), les cavités buccale et nasale (chancre de la bouche et ozène), parce que l'expérience nous l'a montré constamment efficace.

Dans l'onglade syphilitique, maladie si douloureuse et si opiniâtre entre les mains de ceux qui, n'en reconnaissant pas la véritable nature, ne savent pas joindre au traitement spécifique les moyens locaux propres à en assurer et à en accélérer le succès, la cautérisation, pratiquée d'après la méthode que nous avons proposée, nous a souvent été d'une grande utilité. Le procédé, très simple, consiste à couper l'ongle le plus court possible et à cautériser la papule sous unguéale avec un morceau de nitrate d'argent taillé en forme de crayon, et dont la pointe s'insinue facilement entre la peau et le bord libre de l'ongle. On avance ainsi chaque jour, coupant l'ongle jusqu'à ce qu'on ait mis à découvert et cautérisé la totalité de la papule : puis on laisse repousser l'ongle quand la guérison est complète, et de cette manière il n'y a ni douleur pendant le traitement ni difformité après.

Nous avons insisté sur ce moyen thérapeutique, et nous avons surtout tâché de l'apprécier à sa juste valeur, parce qu'il est condamné par quelques médecins qui probablement ne l'ont pas expérimenté dans les conditions convenables, et employé par d'autres qui nous paraissent ne s'être pas suffisamment rendu compte de sa manière d'agir et n'avoir pas remarqué : 1° que ce n'est qu'un moyen accessoire et local ; 2° que le choix du caustique est à peu près indifférent ; 3° enfin, que la cautérisation doit être moins profonde que souvent renouvelée, afin que les parties malades soient constamment recouvertes d'une eschare protectrice.

Les applications onguentaires sont d'une utilité très contestable dans la syphilide papuleuse. Les pommades et cérats adoucissants pourraient peut-être modérer l'inflammation et protéger les surfaces ulcérées contre le contact de l'air et des corps extérieurs ; mais, la plupart du temps, il est impossible de les placer d'une manière fixe (au nez, au voile du palais). Quant aux préparations du même genre qui renferment des principes irritants, elles sont presque toujours nuisibles. Les pommades mercurielles elles-mêmes sont loin de produire des résultats aussi avantageux que ceux de la cautérisation.

Bien que les maladies virulentes aient une existence individuelle, on sait néanmoins qu'elles sont un peu modifiées par l'état général des sujets chez qui elles se développent. De là résulte la nécessité de combattre, par les moyens appropriés, l'état scrofuleux ou scorbutique co-existant avec la syphilis. Il ne faut pas croire néanmoins que, pour guérir cette dernière maladie, il soit indispensable d'avoir complétement guéri les autres ; l'expérience montre qu'elle peut très bien être dissipée par le traitement qui lui est propre, bien que les autres affections subsistent. C'est d'ailleurs ce qu'on peut constater tous les jours, relativement aux diverses affections de la peau connues sous le nom de dartres, et qu'on voit traverser, si l'on peut ainsi dire, la syphilis sans se mêler avec elle, ou la précéder et lui survivre dans d'autres circonstances.

En montrant que la syphilide papuleuse représente à elle seule la plupart des affections de la peau qu'on a coutume d'attribuer à la maladie vénérienne, et que l'on donne comme des affections différentes, nous avons la conviction d'avoir au moins préparé la solution d'une des questions les plus importantes de la pathologie syphilitique. Réunir dans la même série l'ozène syphilitique, l'ulcère du voile du palais et du pharynx, les rhagades des orteils, l'onglade syphilitique, les pustules muqueuses des parties sexuelles, du périnée et de l'anus, les pustules mérisées, végétantes, rongeantes, les ulcères vénériens consécutifs de la peau, c'est avoir déjà circonscrit le champ de l'incertitude et de l'erreur.

Après avoir traité en détail de la syphilide papuleuse, nous allons indiquer les deux autres affections de la peau qui, bien que moins fréquentes et moins graves, semblent pourtant se lier avec la maladie vénérienne plus particulièrement qu'aucune autre.

La syphilide maculée ou maculeuse, roséole syphilitique des auteurs, se présente quelquefois pendant la durée ou peu après la guérison des symptômes primitifs ; on la voit rarement survenir lorsque depuis longtemps ces symptômes ont cessé d'exister. D'ailleurs, comme elle n'entraîne ni douleur ni phénomènes fâcheux, il arrive souvent que les malades n'y attachent pas d'importance et ne réclament pas les secours de la médecine. Cette syphilide ne serait-elle, comme quelques personnes le supposent, qu'un premier degré de la papule syphilitique, ou le produit de l'absorption d'un virus altéré et affaibli ? c'est ce qu'il est difficile d'établir. Toujours est-il qu'elle se manifeste rapidement, et sans symptômes fébriles, sur tout le corps, et qu'elle consiste dans une suffusion sanguine formant des taches sans saillies à la peau, disparaissant sous la pression du doigt, de forme irrégulière, se confondant en groupes plus ou moins étendus. Ces taches ne s'accompagnent que d'une faible démangeaison ; elles ne s'irritent ni ne s'ulcèrent, et ne donnent lieu à aucune sécrétion appréciable ; quelquefois seulement il se fait à leur surface une légère desquammation. Les membranes muqueuses, surtout celle de la gorge, y participent assez fréquemment.

La marche de cette affection est habituellement longue, et sa durée n'est presque pas limitée. Lorsqu'elle se termine, les taches qui la composent passent

du rouge assez vif, qui leur est propre, à une nuance jaunâtre et comme cuivrée, caractéristique pour quelques personnes, lesquelles ne réfléchissent pas que cette couleur cuivrée se montre à la fin de la maladie, c'est-à-dire à l'époque où le diagnostic devrait être complet. Les nuances plus ou moins foncées que peut présenter cet exanthème ne suffisent pas, à notre avis, pour multiplier les variétés comme on l'a fait : la couleur et la consistance de la peau, ainsi que les conditions extérieures où le malade se trouve placé, suffisent pour expliquer ces différences. Les taches jaunes que quelques auteurs rapportent à la syphilis lui sont presque toujours étrangères, ou ne sont qu'une simple coïncidence ; et la preuve, c'est que ces mêmes auteurs n'appuient leur diagnostic que sur la présence d'autres symptômes plus ou moins positifs.

D'ailleurs, la syphilide maculée (exanthème, roséole syphilitique, taches, etc.) ne constitue qu'une affection assez légère, et qui même n'est guère suivie de phénomènes sérieux. Dans un grand nombre de cas, elle guérit spontanément, et il est extrêmement rare qu'on ait à lui opposer autre chose qu'un traitement tempérant, quelques bains d'eau ou de vapeur aqueuse, ou tout au plus quelques fumigations sulfureuses ou cinabrées.

La syphilide pustuleuse, la plus rare de toutes, consiste moins peut-être dans des pustules proprement dites que dans de petits abcès ou phlegmons qui se forment d'une manière plus ou moins rapide et qui laissent après eux des ulcères souvent opiniâtres. Quelquefois aussi ce sont des pustules qui surviennent accidentellement sur des groupes de papules. Cette affection ne se montre guère que chez des sujets chez lesquels la syphilis constitutionnelle est suffisamment caractérisée par d'autres signes, chez lesquels souvent la maladie a été négligée ou même exaspérée par des traitements incomplets ou mal appliqués, et dont, en général, la constitution se trouve plus ou moins détériorée. Rarement son apparition est précédée de symptômes fébriles aigus ; mais on voit se former sur diverses parties du corps, surtout à la face, au cou, sur les épaules, tantôt isolés, tantôt réunis en groupes, des points rougeâtres et peu saillants, dont le centre se convertit bientôt en un pus qui se dessèche et forme une croûte molle et peu adhérente, qui prend des formes bizarres, et dont la couleur jaune-verdâtre ou brunâtre rend les malades quelquefois hideux à voir lorsqu'elles occupent la face. Lorsque la croûte est détachée, le fond ulcéré, et un peu induré, fournit de nouveau du pus qui donne naissance à une nouvelle croûte. L'ulcération fait des progrès en largeur et en profondeur, et se montre environnée d'une auréole d'un rouge-brunâtre. Il est à peine nécessaire de dire que ces pustules sont plus ou moins volumineuses, et que leur situation modifie leur forme à un tel point, que plusieurs auteurs se sont crus suffisamment autorisés à former des espèces et des variétés qui n'ont servi qu'à embrouiller la question.

La marche de ces pustules, considérées isolément, est lente et reçoit quelquefois une activité insolite d'un état fébrile accidentellement développé. Lorsqu'elles guérissent, elles laissent une cicatrice déprimée qui atteste la perte de substance que la peau a subie ; et cette guérison peut avoir lieu, soit spontanément, soit à la suite d'un traitement, mais toujours quand l'état général s'est amélioré : c'est ce qu'on ne doit pas perdre de vue.

Le diagnostic présente assez peu de difficultés, à cause de la coïncidence de phénomènes positivement syphilitiques par lesquels se trouve déterminée l'opinion du praticien. Quant au pronostic, il résulte implicitement du fait consigné plus haut, savoir que la syphilide pustuleuse ne vient qu'avec une syphilis ancienne et confirmée ; et, dans ce cas, ce n'est pas la pustule seule qui signale la gravité de la syphilis constitutionnelle.

Le traitement de la syphilis pustuleuse rentre dans le traitement de la syphilis constitutionnelle. A mesure qu'on agit sur l'état général du sujet, on voit cette affection se modifier d'une manière avantageuse : d'abord, parce qu'il ne se manifeste plus de nouvelles pustules ; ensuite, parce que celles qui existent s'améliorent sensiblement sous l'influence des bains, du régime et des préparations mercurielles données à l'intérieur. Il faut néanmoins s'occuper du traitement local, soit pour accélérer la guérison, soit pour remédier aux lésions accessoires qui sont venues se joindre à la maladie principale. Ainsi, les cataplasmes émollients seront nécessaires pour faire tomber les croûtes et pour mettre à découvert les ulcérations, qui seront pansées, suivant l'occurrence, soit avec de la charpie sèche, soit avec du cérat simple, du cérat mercuriel ou tel autre onguent stimulant ; on usera également avec avantage de la cautérisation superficielle. Enfin, on emploiera avec discernement tous les moyens que nous avons indiqués dans le traitement local de la syphilide papuleuse.

Maintenant reste-t-il d'autres affections cutanées syphilitiques, ou bien des affections ordinairement étrangères à la syphilis peuvent-elles subir de sa part une modification, une transformation telles que le feraient supposer les dénominations de gale, de dartre syphilitique ? Nous sommes peu portés à le croire, surtout si nous remarquons que les auteurs qui soutiennent cette doctrine n'ont pas d'autres moyens pour la soutenir que ceux-ci : 1° que la coïncidence de symptômes syphilitiques avec la gale, l'eczéma, l'impétigo, etc., suffit pour faire entrer ceux-ci dans la classe des affections syphilitiques ; 2° que leur disparition pendant le traitement antisyphilitique confirme ce diagnostic si hasardé. Pour admettre une pareille assertion, il faudrait que cette gale, cet eczéma, cet impétigo, vus séparément et indépendamment des autres symptômes vénériens, présentassent des caractères particuliers, signalant leur nature indépendamment des renseignements fournis par le malade et de la présence d'une autre affection. Lorsqu'on examine seulement la main d'un sujet affecté de gale, sans voir le reste du corps et sans faire une question, on déclare sans hésiter

la nature de la maladie d'après ses caractères visibles. De même, lorsque nous voyons, sur une espace de dix pouces carrés, les caractères de la syphilide papuleuse, que nous avons signalés plus haut, nous n'hésitons pas à déclarer que le malade est atteint de syphilis constitutionnelle ; et si nous recueillons d'autres renseignements, ce n'est que pour nous confirmer dans notre diagnostic, car cet élément fondamental nous suffirait.

Donc, jusqu'à ce que les partisans de la doctrine opposée nous prouvent d'une manière aussi logique que la maladie syphilitique peut se masquer sous la forme de toutes les maladies cutanées, ou, comme disent quelques uns d'entre eux, imprimer à toutes ces maladies un cachet particulier, nous persisterons à croire que la syphilide papuleuse est au moins, quant à présent, la forme la plus certaine et la plus constante de la syphilis constitutionnelle. Nous attendrons de nouvelles démonstrations, et nous examinerons avec sévérité toutes celles qui seront mises en avant, parce que l'on doit raisonnablement en agir ainsi avec toute doctrine, toute théorie qui sort complétement de la ligne des faits observés. Or, on ne voit pas pourquoi la syphilis ferait une aussi complète exception aux lois de la physiologie pathologique, et l'on est porté à croire que ces exceptions sont le résultat d'observations insuffisantes ou incomplètes.

Nous n'avons pas le loisir de discuter ici avec détail les descriptions données par les auteurs, tant anciens que récents, des affections de la peau attribuées à la syphilis. Le résultat général de notre travail est qu'un petit nombre d'entre eux a pris le soin d'observer avec scrupule, et ceux-là convergent presque tous vers cette opinion, que la syphilide papuleuse est le symptôme le plus positif de la vérole. Laissons donc aux efforts des médecins à éclaircir avec le temps le reste de la question, et, partant de ce point bien constaté, mettons en dehors tous les cas de syphilide papuleuse, et nous verrons que le reste sera plus facile à étudier et à connaître.

CULLERIER et F. RATIER.

SYPHILIS. — Nom sous lequel on désigne assez généralement aujourd'hui, d'après Fracastor, la maladie vénérienne, *morbus venereus*, *lues venerea*.

Ces deux dernières dénominations, qui ont été presque exclusivement employées, depuis plus de trois siècles, dans tous les écrits qui ont eu pour sujet les affections morbides des parties génitales gagnées par le coït, annoncent suffisamment l'opinion qu'on se faisait déjà de la propriété contagieuse de la maladie, ainsi que de son mode de transmission le plus ordinaire ; aussi la plupart des auteurs ont-ils fait indifféremment usage de l'une ou de l'autre jusqu'à ces derniers temps, comme de deux termes absolument synonymes.

La syphilis, qui est encore connue en France sous le nom plus vulgaire de *vérole*, et qui longtemps aussi a porté celui de *mal de Naples*, présente des symptômes si nombreux et si variés, qu'il ne sera probablement jamais possible d'en donner une définition qui puisse, avec concision et clarté, faire saisir tous les caractères qui la distinguent. On ne peut donc en prendre une idée exacte que par le tableau des phénomènes morbides auxquels elle donne naissance, et après avoir bien saisi les rapports qu'ils présentent entre eux.

Cette maladie se transmet le plus ordinairement par le rapprochement des sexes ; mais elle se gagne aussi par toute autre espèce de contact immédiat, pourvu que les parties saines qui y sont exposées soient simplement revêtues de membranes muqueuses, ou bien, qu'étant recouvertes par la peau, cette dernière se trouve accidentellement dépouillée de son épiderme par une blessure quelconque ; encore faut-il, pour que cette transmission ait lieu, que les symptômes locaux de l'infection sur lesquels ces parties saines s'appliquent fournissent par eux-mêmes la matière contagieuse mélangée à du pus ou à une sécrétion muqueuse qui lui serve de véhicule, et qui soit le produit d'un ulcère, d'une pustule humide, d'une végétation, ou bien même d'une simple inflammation de forme catarrhale, pourvu qu'elle soit occasionnée par la syphilis. Il résulte de là d'assez fréquents exemples de semblables maladies contractées par l'allaitement, par des baisers, par l'usage de cuillères, de verres, de pipes, servant à des sujets infectés, et par l'application du principe virulent sur les yeux, les narines, l'anus, et même sur les doigts atteints de la plus légère érosion, comme on l'a souvent observé chez des accoucheurs et des sages-femmes. Elles se transmettent aussi par l'inoculation au moyen de la lancette.

Les premiers auteurs qui ont décrit les effets de cette contagion sur l'économie datent de la fin du XVe siècle, époque à laquelle ce mal, qui très-probablement a existé de tout temps, quoique avec des degrés variables, paraît avoir pris un aspect menaçant et suivi une marche si violente, que toutes les classes de la société en furent vivement et justement effrayées ; car il paraît aussi qu'alors sa communication était encore plus facile que de nos jours et qu'il y avait infiniment peu de familles, même parmi les plus respectables et les plus haut placées dans la hiérarchie sociale, qui n'eussent, dans un instant donné, plusieurs de leurs membres qui en fussent atteints.

Après avoir fait plusieurs conjectures plus ou moins invraisemblables sur l'origine de ce fléau, la grande majorité des médecins et des historiens adopta l'opinion émise par Oviedo, qui le faisait venir d'Amérique, apporté par les soldats de Christophe Colomb, débarqués dans le royaume de Naples en mai 1495, après avoir séjourné quelque temps à Séville et à Barcelone, où ils avaient déjà commencé à le répandre. Cette opinion a prévalu d'une manière assez générale jusqu'à présent.

Quoi qu'il en soit de cette origine, il est bien certain que les diverses altérations morbides auxquelles la syphilis donne naissance ne se sont pas toutes manifestées au même instant, ou tout au moins qu'elles n'ont été distinguées entre elles, et d'avec les maladies qui leur étaient analogues sous le

rapport de la forme, qu'à des époques plus ou moins éloignées. Voici l'ordre dans lequel leur apparition a été signalée par les écrivains contemporains.

Pendant vingt ans, on ne parle que d'ulcères des parties génitales (chancres), de pustules de différentes formes, croûteuses, sèches ou ulcérées ; d'ulcères rongeants des lèvres, de la gorge, du nez ; de douleurs nocturnes dans les membres, de paralysies plus ou moins complètes, de la perte du nez, des oreilles, des testicules, et même du membre viril. Dans certains cas aussi, le mal commençait par des pustules aux parties de la génération, qui s'étendaient promptement à toute la surface de la peau. Après ce laps de temps, Jean de Vigo fit mention, pour la première fois en 1514, d'exostoses et de caries vénériennes ; deux ans plus tard, Maynard décrivit les poireaux, les verrues de la vulve et du pénis, et la carie des cartilages du larynx ; en 1530, Fracastor, poëte élégant et savant médecin, parla des bubons inguinaux, de l'enrouement et de l'aphonie ; en 1533, l'alopécie fut ajoutée à cette nomenclature par Brassavole et Fallope ; les écoulements par la verge et par la vulve, que Benedictus avait signalés dès 1497, furent définitivement comptés au nombre des signes de la syphilis par le même Musa Brassavole, en 1551 ; les engorgements lymphatiques mous, indolents et demi-transparents, résultats d'une infiltration séreuse des environs de l'anus, des lèvres génitales et du prépuce, furent décrits comme tels en 1600, sous le nom de *cristalline ;* et ainsi de suite, on rattacha successivement à cette maladie les tintements d'oreilles, les ophthalmies rebelles, les céphalées nocturnes, la chute des ongles (*onglade*), celle de l'épiderme *(pélade)*, la rétraction des muscles des membres (contractures), et une foule d'autres symptômes.

Aujourd'hui, le développement et la marche de ces accidents ne sont plus exactement les mêmes, ou, pour mieux dire, comme ils ont été observés avec plus de soin, et que la maladie, en général, a été envisagée avec plus de sang-froid qu'à la fin du XVe siècle, époque soit de son apparition, soit seulement d'une recrudescence, on est parvenu à en classer les différents symptômes avec plus d'ordre et de précision, en attribuant à chacun d'eux sa juste valeur : aussi est ce avec connaissance parfaite de cause qu'on les a distingués, depuis longtemps déjà, en primitifs et en consécutifs ; distinction vraiment naturelle, sur laquelle tous les syphiliographes sont parfaitement d'accord, et qui, en déterminant l'importance relative des désordres compris dans ces deux grandes divisions des phénomènes syphilitiques, pourrait à la rigueur dispenser de toute autre classification. Les premiers de ces symptômes, les primitifs, sont ceux qui, signalant les premiers effets du principe contagieux sur l'économie, se montrent aux régions sur lesquelles le virus a été appliqué : ce sont les écoulements, les chancres, les pustules muqueuses, et bien rarement, mais cependant encore assez souvent pour que le fait ait été maintes fois constaté par tous les observateurs exempts de préoccupations systématiques, des végétations survenant aux parties génitales dans l'un et l'autre sexe. Isolés ou séparément, ces désordres constituent la syphilis primitive, c'est-à-dire l'invasion de la contagion. Mais lorsqu'ils se sont spontanément dissipés, ou bien que leur traitement a été incomplet ou tout à fait opposé à ce que réclamait la nature toute spéciale de leur cause première, il en résulte très-fréquemment, je dirai même presque toujours, soit plutôt, soit plus tard, par suite de l'absorption de la matière virulente qui les a produits, et qu'ils produisent aussi à leur tour, une nouvelle série de symptômes dont la réunion en groupes plus ou moins nombreux, et présentant des combinaisons infiniment variées, forme l'être collectif désigné sous le nom de *vérole* ou *maladie syphilitique consécutive.* Parvenue à ce degré, l'affection peut encore être distinguée en syphilis consécutive simple ou secondaire, qui a lieu toutes les fois se manifestent les phénomènes qui la caractérisent le plus ordinairement, tels que les phlogoses chroniques et les ulcérations de certaines membranes muqueuses, et plus particulièrement celle de l'isthme du gosier, les affections de la peau, etc., qui peuvent aussi, comme dans les infections beaucoup plus anciennes encore, envahir tout d'abord le tissu cellulaire sous-muqueux et sous-cutané, et même les tissus fibreux, les os et les cartilages ; qui a lieu, dis-je, toutes les fois que les phénomènes d'infection consécutive surviennent peu de temps après la guérison des symptômes d'invasion, d'un à six mois, par exemple ; et en syphilis constitutionnelle proprement dite, qui ne se déclare qu'après plus de six mois, souvent après une ou plusieurs années.

Les désordres qui signalent ce degré plus avancé de l'infection consécutive appartiennent assez communément à la deuxième série de ceux que je viens d'énumérer et constituent la syphilis constitutionnelle ou invétérée. Mais bien qu'ils soient fréquemment aussi en tout semblables à ceux qui, parmi les plus simples, et attaquant seulement les muqueuses ou la peau, caractérisent la maladie vénérienne secondaire ou de première réapparition, dont il vient d'être parlé, plus souvent encore ils ne diffèrent pas de ceux qui surviennent pour une quatrième, une cinquième, une sixième fois, et même plus, dans les cas de récidive de véroles autant de fois mal ou insuffisamment combattues, car ils intéressent aussi alors les os et les tissus fibreux, seuls ou concurremment avec les orifices des muqueuses et l'enveloppe cutanée ; de telle sorte qu'ils présentent assez fréquemment dans leur ensemble chez un même sujet, et marchant pour ainsi dire de front, des accidents attribués à la période syphilitique secondaire, en même temps que d'autres qui signalent ordinairement les phases d'une infection beaucoup plus avancée, c'est-à-dire tout à fait invétérée.

Il résulte de là qu'il n'y a réellement pas, pour chaque rechute de la syphilis, un groupe d'accidents

qui lui soient exclusivement propres, et qui puissent rationnellement être regardés comme la conséquence rigoureuse de l'ordre numérique d'après lequel cette rechute a eu lieu. Ce sera donc avec une grande réserve, et tout à fait sous condition, qu'on admettra la dénomination d'accidents tertiaires, qu'on a proposé de donner, dans ces derniers temps, aux désordres de cette phase, d'ailleurs assez mal déterminée, de la maladie vénérienne, puisqu'il n'est vraiment pas possible, pour tout esprit exact, d'admettre qu'elle se manifeste toujours, et d'une manière exclusive, par des lésions de formes spéciales et essentiellement différentes de celles qui distinguent soit la période secondaire, soit les périodes successives, qui sont parfois tellement nombreuses qu'on a vu des sujets arrivés à une quinzième réapparition, quelques autres à un chiffre plus élevé encore, comme suites d'une seule et même infection primitive. En général, toutes ces manifestations syphilitiques consécutives ne diffèrent guère de l'une à l'autre que par le plus ou moins grand laps de temps qui s'est écoulé entre le moment de l'invasion et celui infiniment variable, comme chacun sait, où elles se présentent à l'observateur.

Cette expression, *accidents tertiaires*, me paraît donc trop absolue, et la classification qu'elle tendrait à consacrer tout à fait arbitraire. Elle est par conséquent de nature à induire en de graves erreurs, surtout si on la prend à la rigueur, lorsqu'il s'agit de déterminer les indications thérapeutiques. En effet, les altérations morbides dont elle semblerait autoriser à faire une catégorie distincte des autres signes de la syphilis consécutive, qui sont celles qui portent plus particulièrement leur action sur les tissus sous-muqueux, sous-cutanés, osseux, fibreux et cartilagineux, font partie, il est vrai, des attributs généraux auxquels on reconnaîtra toujours une syphilis constitutionnelle; mais elles ne sont pas les seules. Si parfois on les trouve assez bien isolées et rentrant complétement dans ce dernier tableau, le plus souvent on les voit réunies avec celles qui se manifestent sur d'autres tissus, quel que soit d'ailleurs le degré d'ancienneté de l'infection. Aussi, les voit-on bien souvent apparaître tantôt plus, tantôt moins longtemps après les accidents primitifs ou d'invasion, sans qu'il y ait eu intermédiairement le moindre symptôme secondaire, ainsi que le prouvent les exostoses dont fut affecté Swediaur peu après la suppression d'une blennorrhagie. Ces accidents dits tertiaires ne devraient-ils pas alors changer de nom et s'appeler secondaires eux-mêmes; comme aussi ne serait-t-il pas également juste, s'il fallait raisonner d'après des données aussi hypothétiques, de les nommer primitifs, malgré leur siége et leur gravité, comme symptômes qui décèlent une syphilis ancienne, dans certains cas exceptionnels, il est vrai, où la maladie a été contractée d'emblée, c'est-à-dire sans qu'aucun accident local ou primitif ait annoncé le moment de l'absorption du principe contagieux? On conçoit quelle confusion peut apporter dans la pratique une logique dont le langage exprime, suivant les circonstances, des choses aussi diverses, et combien elle est propre à embarrasser les jeunes médecins pour lesquels les mots sont presque tout, principalement lorsque l'instruction clinique spéciale leur manque.

D'une autre part, comme il est bien constaté que la maladie syphilitique, lorsqu'elle récidive pour la quatrième, la cinquième, la sixième fois, ou plus encore, ce qui ne se voit que trop souvent, ne se présente pas, le plus ordinairement au moins, sous des formes différentes de celles qu'on veut, d'une manière si faiblement motivée, assigner aux accidents tertiaires, il n'est cependant pas moins certain qu'elle est encore assez souvent caractérisée, même dès cette troisième apparition, soit en partie, soit complétement, par ceux qu'on semble regarder, mais également à tort, et par les mêmes motifs, comme exclusivement propres à la vérole consécutive secondaire, tels que de simples syphilides, des ulcères à la gorge, des pustules muqueuses, des condylômes, des fissures ou rhagades à l'anus, etc. Il suit de là qu'il n'y a rien de rigoureusement exact, rien de constant, rien de vraiment satisfaisant pour l'observateur dans la répartition qu'on essaie de faire des différents groupes de symptômes vénériens entre les divers états, toujours si imparfaitement déterminés, auxquels peut arriver l'infection consécutive.

On voit de reste, par ce qui précède, combien il faut se garder de prendre au sérieux des dénominations d'une valeur si contestable dans l'espèce. Mais supposons, pour un instant, que la classification proposée soit admise malgré son défaut de précision et malgré la confusion qu'elle peut jeter dans les esprits: qu'en arriverait-il?... On se verrait bientôt obligé, pour être conséquent avec la théorie qui lui sert de base, de distinguer aussi les symptômes de ces réapparitions successives d'une même infection par les épithètes de *quartaires*, de *quintaires*, *sextaires*, etc., suivant l'ordre de leur manifestation; ce qui n'aurait, il faut le dire, aucune utilité pratique, et rappellerait seulement l'ordre numérique des explosions du mal, mais n'en ferait apprécier ni l'intensité, ni le degré de curabilité, puisqu'il ne fournirait aucun renseignement sur le siége, sur la forme, non plus que sur la gravité des accidents particuliers à chacune d'elles.

Toutes ces considérations, dont les praticiens reconnaîtront aisément la justesse, me conduisent naturellement à regarder comme la seule admissible, dans l'état actuel de la science, et comme l'exposé réel de ce qu'enseigne chaque jour la clinique des maladies syphilitiques, la classification suivante :

1° *Accidents primitifs* ou d'invasion : ce sont, par ordre de fréquence, le chancre, la blennorrhagie virulente, les pustules humides et les végétations, auxquels se rattacheront, comme phénomènes transitoires survenant peu après l'apparition de l'un ou de l'autre de ces accidents, de nouvelles ulcérations, des engorgements douloureux dans le trajet des lymphatiques qui partent des points affectés, des tumeurs glandulaires ou phlegmoneuses causées par la violence de l'inflammation, ou par l'action irritante

toute spécifique du virus syphilitique, comprenant les bubons, les abcès des grandes lèvres, l'orchite, les ophthalmies de même origine, ainsi que les arthrites ou tuméfactions des genoux et de quelques autres articulations.

2° *Accidents consécutifs :* ils ne comprennent rien moins que l'ensemble de tous les symptômes que je présenterai plus bas, dans le tableau général de la syphilis confirmée ou constitutionnelle ; cependant, pour en faciliter l'étude et mettre à même d'en apprécier jusqu'à un certain point l'importance relative, on peut les subdiviser :

En *symptômes secondaires*, qui se rattachent le plus souvent, par l'époque de leur apparition, et presque sans intervalle, à ceux de l'invasion. Ce sont, pour l'ordinaire, les récidives d'ulcères aux parties sexuelles, les inflammations et les ulcérations de la gorge, celles de l'intérieur des lèvres buccales et des bords de la langue ; les syphilides en général, les pustules humides de l'anus, du pudendum ou du scrotum, les pustules croûteuses du cuir chevelu, les excroissances condylomateuses et autres de la marge de l'anus, etc. ; et en *symptômes constitutionnels* anciens ou invétérés, se développant longtemps après la guérison des accidents primitifs. Ils sont parfois absolument les mêmes que les précédents, quels que soient d'ailleurs leur ancienneté et le nombre des récidives de l'infection ; mais ils se présentent cependant le plus souvent sous forme de coryza chronique, d'ulcères aux fosses nasales, de douleurs ostéocopes nocturnes, de périostoses, d'exostoses, de carie, de nécroses, de tubercules sous-cutanés, de tumeurs gommeuses, de tumeurs furonculiformes (nodus), d'ulcères plus ou moins vastes à la peau, de palpébrites chroniques, d'iritis, de céphalées nocturnes, de surdité, d'amaurose, de rétraction musculaire, etc.

Tableau général de la syphilis constitutionnelle. — Les symptômes de l'infection générale, qui se portent successivement, quoique d'une manière qui n'est pas toujours fort régulière, du système des vaisseaux absorbants, veineux ou lymphatiques, à celui des membranes muqueuses, d'où ils s'étendent à la peau, puis aux os, aux tissus fibreux qui en dépendent, et finissent, lorsqu'on a laissé au virus le temps de modifier tous les fluides vivants, par altérer aussi les autres tissus et par nuire à l'ensemble des fonctions ; ces symptômes, dis-je, sont, après les phénomènes primitifs ou d'invasion, chancres, blennorrhagies, pustules muqueuses ou végétations, des ulcères qui reparaissent aux parties sexuelles, d'autres qui surviennent à l'arrière-bouche, aux lèvres, aux fosses nasales (ozènes) ; des rhagades entre les plis de l'extrémité inférieure du rectum, aux mains ou autour des orteils ; des bubons inguinaux, cervicaux ou axillaires ; des pustules humides à la marge de l'anus, au pudendum ou aux bourses ; des pustules cutanées, squammeuses, croûteuses, sèches ou suppurées, de forme et d'aspect divers ; des excroissances, des végétations aux parties de la génération ; des écoulements sanieux, opiniâtres ; des taches brunes au front et sur plusieurs autres régions du corps, de forme plus ou moins régulièrement arrondie ; des douleurs ostéocopes nocturnes ; des périostoses, des exostoses, des caries, des nécroses, des nodus, des tophus articulaires, des tumeurs gommeuses, des phlegmasies plus ou moins aiguës des méninges, de l'iris, des conjonctives ; des tumeurs ou des fistules lacrymales ; le sarcocèle, la calvitie, l'alopécie, la chute des ongles ; la contracture et le tremblement des membres ; quelquefois aussi l'épilepsie, la raucité de la voix, l'aphonie, la phthisie laryngée ou pulmonaire, la cécité, les tintements d'oreilles, la surdité, et enfin une foule d'autres symptômes irréguliers qui contribuent à amener la faiblesse, le marasme, et quelquefois même la mort.

Après l'énumération exacte de tous les désordres qui peuvent résulter de l'absorption du virus syphilitique et de son séjour plus ou moins prolongé dans l'économie, je dois prévenir cependant qu'il est aujourd'hui bien rare qu'on néglige ces sortes d'affections au point de leur laisser prendre un caractère aussi grave que peut le faire supposer cet effrayant tableau. J'ai dû, comme historien, dire ce qui a lieu le plus ordinairement, et en même temps aussi ce qu'on observe dans les cas les moins communs, parce qu'en effet si ces derniers phénomènes morbides, caractéristiques de l'infection la plus invétérée, échappent, par leur rareté, à l'attention de beaucoup de praticiens livrés à l'exercice de la médecine générale, ils ne laissent pas que de s'offrir encore assez fréquemment aux yeux de ceux qui font de la syphilis l'objet spécial de leurs études, ainsi qu'à ceux qui exercent dans les hôpitaux, où l'on rencontre de temps à autre les altérations les plus fâcheuses, présentant au plus haut degré le type assigné par les auteurs à celles qui caractérisaient l'épidémie du XVe siècle.

Du reste, qu'on ne s'attende pas à rencontrer, réunis chez un même sujet, la totalité ou la plupart des signes qui viennent d'être indiqués. Un seul, lorsqu'il est bien caractérisé, constitue et suffit pour faire reconnaître la syphilis, et il est bon d'être prévenu qu'on en voit rarement plus de deux ou trois ensemble. Ainsi, un ulcère de la gorge, une exostose avec douleurs plus vives la nuit que le jour, une excroissance condylomateuse, ou un bubon consécutif, suffiront, chacun pris isolément, pour établir qu'il y a infection constitutionnelle. Mais le plus souvent les accidents existent en plus grand nombre sur la même personne, et alors ils ne sont pas toujours d'une même espèce et de nature à pouvoir se classer avec docilité dans les catégories qu'on voudrait établir. On les voit, au contraire, affecter presque indifféremment, les uns les orifices des membranes muqueuses, d'autres les tissus les plus durs de l'économie, tandis que certains autres offrent en même temps les deux variétés réunies, sans que ces altérations observent cet ordre de gravité croissante et proportionnelle que sembleraient devoir faire présager, d'après quelques auteurs, le degré d'ancienneté et le nombre des rechutes de la maladie. Ainsi, il en est qui attaquent les os, dans des cas de syphilis secondaires, comme l'ont observé

plusieurs écrivains recommandables, après de simples blennorrhagies, et entre autres Swediaur et Saltzmann, de Strasbourg, ce dernier dans une thèse insérée dans la collection de Haller; et à côté de cela, on trouve des infections qui, se reproduisant pour la troisième ou la quatrième fois, et souvent plus, ne présentent pour symptômes les plus graves que de simples altérations des muqueuses (chancres ou tubercules plats), comme s'il s'agissait d'une infection peu ancienne et qui reparaîtrait pour la première fois après le court laps de temps de deux ou trois mois à dater de l'instant de l'invasion.

Considérée sous le rapport de sa marche générale, la syphilis constitutionnelle est une maladie chronique, quoiqu'elle décèle parfois son existence par des phénomènes locaux assez aigus; ce qui est cependant incomparablement moins fréquemment observé que dans les symptômes primitifs ou d'invasion. Voici, d'ailleurs, l'ordre suivant lequel les signes de l'infection se développent le plus communément, quand elle n'est entravée dans ses progrès par aucun traitement, c'est à-dire lorsqu'elle est entièrement abandonnée à elle-même: d'abord, plus ou moins de temps après la guérison apparente des accidents primitifs, tels que chancres, hémorrhagies ou pustules humides, dont le siége le plus ordinaire est aux parties génitales, et quelquefois seulement à la bouche, aux yeux ou à d'autres régions enflammées ou privées d'épiderme sec, lorsque le virus y a été appliqué, elle envahit le système absorbant, et il en résulte des bubons ou des engorgements le long du trajet des vaisseaux lymphatiques les plus voisins de l'endroit primitivement affecté. L'absorption une fois effectuée, les membranes muqueuses plus profondément placées, telles que celles qui tapissent l'arrière-bouche, les fosses nasales, s'enflamment et s'ulcèrent; d'autres ulcérations consécutives, des pustules plates, des excroissances, se manifestent aux parties sexuelles et au pourtour de l'anus; bientôt le mal se porte sur l'enveloppe cutanée, où il produit des pustules de formes variées, des ulcères rebelles, des dartres, des taches cuivreuses, des fissures plus ou moins profondes aux paumes des mains et à la plante des pieds, l'alopécie ou la chute des ongles; dans le tissu cellulaire, il fait naître des tubercules, des nodus, des tumeurs grumeuses, des furoncles sans nombre, ainsi que des dépôts dans les graisses des environs de l'anus ou dans les grandes lèvres; les systèmes fibreux et musculaires sont aussi attaqués à leur tour, et il survient des douleurs nocturnes dans l'épaisseur des chairs, des flexions permanentes des membres, des périostoses, des tophus, des tuméfactions des articulations; un peu plus tard encore, les os se trouvent eux-mêmes atteints malgré leur dureté; ils deviennent douloureux, se gonflent, se carient ou se nécrosent. Enfin, et ces cas-là sont sans contredit les plus rares de tous, le principe contagieux, après avoir erré et successivement porté son influence délétère sur la plupart des systèmes généraux de l'économie, se jette quelquefois sur des viscères plus ou moins importants, tels que l'un ou l'autre testicule, sur l'utérus, où il détermine aussi des engorgements qui deviennent souvent cancéreux, mais qui sont heureusement curables quand on en reconnaît à temps la cause; sur la muqueuse qui tapisse le larynx ou les ramifications les plus profondes des bronches, où il occasionne par suite, et quoi qu'on ait pu dire et écrire de contraire dans des ouvrages assez récents, une vraie phthisie laryngée ou pulmonaire; sur la vessie, qui devient le siége de catarrhes chroniques et de désorganisations profondes; sur l'œil, où il donne lieu à l'iritis, à la cataracte ou à l'amaurose; enfin sur le cerveau et les méninges, où se développent des inflammations plus ou moins vives, et, par une conséquence assez naturelle, des céphalées d'une violence intolérable, des congestions apoplectiques et la paralysie.

Il serait superflu d'entrer ici dans des détails minutieux sur chacun des symptômes dont se compose la syphilis confirmée, puisqu'il a déjà été question, dans autant d'articles particuliers, des écoulements, des bubons, des chancres, des rhagades, des ozènes, des pustules, des exostoses et de l'ophthalmie syphilitique. Je me bornerai donc à dire, en thèse générale, des autres signes d'infection constitutionnelle dont il n'a pas été fait mention d'une manière spéciale dans ce Dictionnaire, qu'ils ont un caractère commun à tous ceux qui décèlent une vérole ancienne: c'est que, plus la cause virulente dont ils dépendent a eu le temps d'agir sur l'économie sans être combattue méthodiquement, plus cette dernière s'en trouve imprégnée, et plus aussi ces accidents présentent le type spécial des maux syphilitiques et s'éloignent dans leur aspect et dans leur marche des désordres dont les causes sont différentes, mais qui affectent les mêmes parties.

Ainsi, plus les symptômes vénériens sont anciens, plus leur marche est chronique, et plus ils sont promptement et avantageusement influencés par le mercure, et se montrent rebelles à l'emploi des seuls antiphlogistiques, qu'on oppose, au contraire, avec tant de succès aux maladies des mêmes régions qui ne tiennent pas à la syphilis, et même assez souvent aussi à celles qui résultent presque immédiatement du contact du virus, mais qui ne sont que des phénomènes primitifs annonçant le début ou l'invasion de l'infection. En effet, le plus ordinairement les symptômes entretenus par une vérole invétérée résistent avec opiniâtreté au traitement antiphlogistique le plus puissant, quand bien même il est secondé par un régime sévère, le repos et l'emploi le mieux entendu des dérivatifs; tandis qu'ils cèdent avec une célérité vraiment digne de remarque aussitôt qu'on prescrit les antivénériens ordinaires, mercuriaux ou sudorifiques. On voit même journellement, dans ces sortes de cas, les symptômes, tant locaux que généraux, s'exaspérer de la manière la plus évidente pendant la médication non spécifique, quelle qu'elle soit; mais aussitôt qu'on attaque le mal par les remèdes dont les vertus antisyphilitiques sont constatées par l'expé-

rience de plusieurs siècles, la douleur cesse, tous les symptômes s'amendent presque instantanément et se guérissent avec rapidité, quel que soit d'ailleurs le degré d'inflammation qui les accompagne.

Pour compléter ce parallèle et faire ressortir, autant qu'il est nécessaire, dans une question de cette importance, la différence que les médecins sans préventions établissent et ont toujours reconnue entre la curabilité des accidents vénériens par le moyen des antiphlogistiques, ou, comme on prend l'habitude de dire, par le traitement simple, et les avantages incontestables qu'on retire des médications mercurielles, il faut se rappeler que les symptômes primitifs de la syphilis, dans lesquels l'élément inflammatoire, qui l'emporte alors sur l'élément virulent, se développe presque toujours localement par les forces répulsives de la vie, agissant contre tout principe irritant extérieur capable de nuire à l'intégrité des fonctions, sont ordinairement très-avantageusement modifiés par ce premier traitement; qu'ils disparaissent même souvent sous son influence, ainsi que je l'ai rappelé il y a quarante ans, d'après les nombreuses observations recueillies à Bicêtre par Michel Cullerier. Mais il faut reconnaître aussi que cette médication simple n'a qu'une action infiniment bornée, et toujours éphémère, sur un petit nombre de phénomènes de l'infection constitutionnelle; et encore est-ce presque exclusivement quand on a affaire à des sujets robustes, jeunes, chez lesquels une réaction inflammatoire se manifeste localement, même dans les infections les plus anciennes, qui le plus habituellement, au contraire, sont indolentes dans leurs manifestations, en raison de ce que l'économie animale, qui est habituée à l'action du virus dont elle est imprégnée depuis longtemps, n'a plus à lutter avec énergie contre lui par une réaction intempestive, lorsqu'il fait explosion au dehors; ce qui est bien différent de ce qui arrive lorsqu'elle a à se défendre, dans les cas de symptômes primitifs ou d'invasion, contre l'introduction et l'influence délétère du principe contagieux. Il résulte de là que l'élément virulent, dans les affections consécutives, l'emporte de beaucoup, à son tour, sur l'élément inflammatoire; ce qui explique suffisamment la promptitude avec laquelle agissent alors les traitements spécifiques.

N'était ce pas, d'ailleurs, dans des cas de cette espèce que les médecins les plus éminents des deux derniers siècles faisaient toujours précéder l'administration du mercure par un traitement préparatoire consistant en des émissions sanguines plus ou moins répétées, des bains, des purgatifs, la diète et des boissons délayantes? Mais alors, comme de nos jours, il ne s'agissait que de combattre la disposition inflammatoire, et les guérisons infiniment rares qu'on obtenait en pareille circonstance n'étaient jamais regardées comme radicales qu'après le traitement spécifique. Il en est de même, à plus forte raison, pour les accidents primitifs; ils s'amendent, ils disparaissent quelquefois entièrement par la méthode simple, comme ils se dissipent aussi par le *hunger kur* (*cura famis*) et par le *wasser kur*, ou traitement par l'eau de plusieurs médecins allemands de notre époque; mais les accidents reviennent après coup, le plus souvent sous des formes nouvelles, et ce sont ces déplorables médications systématiques qui, ainsi qu'on le dit vulgairement, blanchissent les malades et leur inspirent une dangereuse sécurité: aussi donnent-elles presque toujours lieu, quoique plus ou moins promptement, à ces désordres consécutifs graves qui se présentent en si grand nombre dans la pratique des grandes villes, et qui fournissent aux hommes que l'expérience a mis à même d'apprécier la juste valeur des théories nouvelles, tant d'occasions de réparer par des soins plus rationnels les maux qu'amènent presque inévitablement la légèreté, la préoccupation ou l'inexpérience qui ont présidé aux premiers traitements.

Le diagnostic de la syphilis réclame toute l'attention et toute la perspicacité des médecins. Il est incontestablement de la plus haute importance, parce que c'est d'après lui qu'on doit statuer sur le mode de traitement le mieux approprié à la nature des phénomènes morbides. Facile à établir dans le plus grand nombre des cas, je conviens qu'il en est d'autres où il devient extrêmement difficile. Cependant on peut dire, d'une manière générale, que toutes les fois que des ulcères auront un fond gris, excavé, et les bords d'un rouge vif, durs, et coupés perpendiculairement, leur nature syphilitique pourra être regardée comme certaine; que les douleurs des membres affectant la longueur des os, l'épaisseur des muscles ou les articulations, lorsqu'elles s'exaspèrent avec force pendant la nuit, et malgré l'immobilité des parties affectées, ont une cause semblable; que les éruptions cutanées dont la couleur est violacée, brune ou cuivrée, quelle que soit d'ailleurs la nuance que présentent les croûtes, les squammes ou pellicules qui peuvent en couvrir le centre ou le sommet, et qui n'en sont, pour ainsi dire, qu'un accident, ont aussi le même caractère; que les ulcères de la gorge ou du nez, avec ou sans altération des os, doivent être attribués à une pareille cause toutes les fois qu'ayant les apparences ci-dessus mentionnées, ils deviennent aussi le siége de douleurs nocturnes très-violentes, tandis que la sensibilité en est peu marquée pendant le jour.

Mais il faudrait revenir sur les détails que j'ai déjà donnés aux divers articles où il a été traité de chacun des signes d'infection en particulier, si je voulais réunir ici toutes les données qui peuvent servir de base au diagnostic de la syphilis; ce qui nécessiterait des répétitions inutiles. Je ferai seulement remarquer, dans cette occasion, qu'il se présente parfois des circonstances dans lesquelles des caractères moins tranchés dans les phénomènes morbides survenant aux parties génitales, ainsi qu'aux autres régions du corps qui sont liées avec elles par quelque sympathie, font naître des doutes bien légitimes sur la nature de quelques-unes de ces affections pour lesquelles on est chaque jour appelé à donner son avis. Aussi est-il résulté de là qu'à différentes époques, même assez reculées, on a signalé ces anomalies, sans que pourtant leur con-

naissance ait jeté beaucoup de lumière sur le fond de la question qu'elles étaient propres à soulever. Le mérite d'avoir enfin fixé les regards du monde médical sur cet objet ne peut être refusé à John Hunter, dont l'ouvrage sur les maladies vénériennes parut en 1786. Le premier, il a publié quelques observations de la plupart desquelles il est raisonnable de conclure qu'il peut exister des phénomènes morbides ressemblant à ceux produits par le virus syphilitique, et qui, bien que transmis le plus souvent aussi par le rapprochement des sexes, ne peuvent néanmoins être attribués à ce virus. Aussitôt, quelques auteurs, et spécialement le médecin danois Hensler, Gruner, Swediaur, Carmichael et J. Abernethy, parurent se rappeler que plusieurs maladies des organes génitaux, telles qu'écoulements, ulcères, engorgements glandulaires, excroissances de différentes formes, etc., avaient existé de temps immémorial, comme il était facile de s'en assurer par les divers passages tirés du Lévitique, qu'on attribue à Moïse, des œuvres d'Hippocrate, d'Hérodote l'historien, de Celse, qui décrit huit espèces d'ulcères des parties sexuelles; de Juvénal, de Dioscoride, de Pline le Jeune, de Galien, de Palladius, d'Oribase, d'Aétius, de Paul d'Egine, de Lanfranc, de Guy de Chauliac, de Becket, et de divers documents historiques, tels que plusieurs réglements pour des lieux de débauche, tous d'une date bien antérieure à celle de la découverte du Nouveau-Monde, d'où un grand nombre d'écrivains, et entre autres Astruc et Girtanner, pensent que le mal nous a été apporté.

Il est résulté de la connaissance plus exacte de ces différents écrits que le doute s'est emparé des esprits, et que plusieurs médecins, à la tête desquels on doit placer le savant Hensler, ont combattu avec succès l'opinion alors si répandue, qui tendait à faire regarder l'infection syphilitique comme une maladie importée d'Amérique, vers la fin du xve siècle, par les compagnons de Colomb, et se sont efforcés de faire prévaloir celle qui admet que cette contagion a existé de toute antiquité, quoique avec moins de violence que depuis 1493, époque à laquelle des pluies prolongées et abondantes, suivies de grandes chaleurs et d'autres conditions atmosphériques toutes particulières, après avoir donné lieu à une épidémie qui sévit avec violence dans toute l'Europe, auraient (c'était l'opinion du médecin portugais Sanchez) enfanté la nouvelle maladie. D'autres, et je me suis longtemps rangé de leur avis, ne voient dans la syphilis qu'une suite ou plutôt une dégénérescence de la lèpre et d'une foule d'affections cutanées qui régnaient si généralement sur l'ancien continent avant l'époque indiquée, et qui, il est bon de le remarquer, ont en effet presque entièrement disparu depuis.

Quoi qu'il en soit de tout ce qui précède, cette question relative à l'origine du mal vénérien, qui a donné et donnera probablement encore lieu pendant longtemps à beaucoup de discussions polémiques, n'avait pas laissé, jusqu'à Hunter, d'incertitude sur l'existence d'un virus comme cause immédiate de la plupart des phénomènes morbides survenant aux organes de la génération après l'union des sexes, non plus que sur les grands avantages qu'on pouvait obtenir contre eux de l'emploi du mercure, qui avait de bonne heure été reconnu jouir de propriétés spécifiques aussi prononcées qu'on en eût jamais observé dans aucun des remèdes décorés de ce titre. Mais les recherches de ce médecin, en séparant avec raison les maladies des parties génitales en syphilitiques et en non syphilitiques, établit par le fait une grande ligne de démarcation entre les unes et les autres, surtout par rapport au traitement qu'elles réclament; et peu de temps après, les partisans de cette opinion, dont quelques-uns crurent même devoir admettre l'existence de plusieurs virus, désignèrent ces dernières affections sous les noms de *syphiloïdes* ou *syphilitiformes*, et Abernethy leur imposa celui de *pseudo-syphilis*.

Cependant il est rare que dans des circonstances semblables on ne dépasse pas bientôt le but qu'on s'était d'abord proposé, en se livrant à des théories plus ou moins séduisantes : aussi avons nous peu tardé à voir ces premières données, corroborées, du reste, par des faits bien constatés de guérison, ou tout au moins de disparitions momentanées de phénomènes morbides réputés syphilitiques, sans qu'on eût employé le mercure, engager quelques médecins, fort recommandables d'ailleurs, et animés, j'aime à le reconnaître, par des motifs louables et éminemment philanthropiques, à déclarer que toutes les maladies des parties génitales, ainsi que celles qui, se montrant sur les autres régions du corps, n'en sont que les suites, pouvaient toujours être combattues de la sorte. Dans ce nombre, il faut citer MM. Th. Rose, G.-J. Guthrie, Fergusson, Hennen, Francklin et Mac Gregor, médecins des armées de la Grande-Bretagne, ainsi que MM. Thomson, Hill, Bartlet et Turner, à Edimbourg, Carmichael, à Dublin, et quelques autres écrivains anglais, irlandais ou écossais. Leur manière de voir a trouvé en France de chauds partisans, parmi lesquels il faut compter au premier rang M. Jourdan, et après lui MM. Richoud, Devergie aîné, Lefèvre, Dubled et Desruelles. Mais nos médecins français sont allés bien plus loin que leurs confrères d'outre-mer; car ils ont aussi cru pouvoir déduire de l'observation de faits qui, comme on le sait, se prêtent souvent avec complaisance à tout ce qu'on attend d'eux, pour peu qu'on soit préoccupé, une autre conséquence, déjà annoncée en 1697 par M.-L. Sinapius, ainsi que par Carlo et Giuseppe Musitano, et par un anonyme français, qui publia, en 1811, une brochure *sur la non-existence de la maladie vénérienne*; conséquence d'après laquelle les affections réputées syphilitiques ne reconnaîtraient pour cause, dans aucun cas, l'action d'un principe virulent quelconque. Une pareille opinion ne pouvait manquer de sourire à ces écrivains, en ce qu'elle devait leur sembler découler naturellement de l'une des principales données de la doctrine physiologique, qui, selon eux, oblige à regarder toutes les inflammations comme identiques quant à leur nature intime, et ne permet d'attribuer les nom-

breuses nuances qu'elles présentent qu'à la diversité des tissus où elles se développent, ou au plus ou moins d'intensité, et non à la spécificité de la cause irritante qui les a déterminées.

Cette manière de voir pourrait, si elle prenait faveur, donner lieu aux conséquences les plus fâcheuses, et doit être combattue dans l'intérêt de la science et de l'humanité. Mais avant d'entreprendre la réfutation des erreurs graves sur lesquelles elle repose, indiquons succinctement les points fondamentaux de la doctrine adoptée jusqu'à ce jour, relativement à la maladie syphilitique telle qu'on croit l'avoir observée depuis plus de trois cents ans, doctrine dont une longue pratique m'a depuis longtemps prouvé la supériorité sur les autres :

1° Le virus syphilitique, qui a été assez bien nommé par Hunter un *poison animal morbide*, est une matière éminemment contagieuse, encore inconnue dans sa nature intime, comme tous les autres virus, mais dont on apprécie l'action sur l'économie vivante par les seuls effets qu'il y développe par sa présence.

2° Il se transmet par la voie de l'absorption lymphatique ou veineuse, d'un individu malade à un autre qui est sain, quand il est mis en contact avec des parties accidentellement excoriées, ou qui, comme les membranes muqueuses, sont naturellement dépourvues d'épiderme sec. Il peut aussi, sous certaines conditions, se transmettre par l'inoculation, comme la plupart des autres virus connus.

3° Il développe ordinairement, sur les parties où il est appliqué, une irritation spécifique plus ou moins vive, et disposée, en général, à prendre les caractères du désordre local qui a fourni la matière virulente dont le contact l'a fait naître; ce qui constitue les symptômes primitifs ou d'invasion;

Dans certains cas cependant, le point de la surface du corps par lequel ce principe contagieux pénètre dans l'intérieur ne fait que lui livrer passage, sans qu'il s'y manifeste aucun signe d'excitation remarquable. C'est ainsi que se gagne la vérole d'emblée.

4° Sa présence dans les fluides vivants donne tôt ou tard lieu à des désordres secondaires, se déclarant sur les parties solides, et qui forment par leur ensemble la série des symptômes syphilitiques consécutifs, c'est-à-dire la syphilis confirmée ou constitutionnelle, maladie dont les caractères sont, en général, d'autant plus graves qu'elle se manifeste plus longtemps après la disparition des accident primitifs.

5° Une très faible quantité de ce virus peut, à la longue, altérer, et altère en effet le plus communément tous les fluides de l'économie, et donner lieu, après y être restée inaperçue pendant des mois et quelquefois un grand nombre d'années, aux phénomènes patents et caractéristiques de l'infection générale.

6° La syphilis générale peut se transmettre héréditairement.

7° La nature triomphe rarement de cette maladie sans le secours des remèdes; et encore, dans ces cas-là même, faut-il souvent faire honneur de l'événement à la modification imprimée à l'organisme par certaines conditions atmosphériques, comme lorsqu'on passe d'un pays froid ou tempéré dans un climat très-chaud, par des travaux corporels excessifs, comme on l'a observé chez des forçats, ou par quelques autres influences qu'il n'est pas toujours possible d'apprécier d'une manière rigoureuse.

8° Le mercure doit être regardé comme le seul moyen thérapeutique connu qui jouisse d'une efficacité à peu près constante pour la destruction, la neutralisation, ou l'expulsion de ce principe contagieux, ainsi que pour la guérison des accidents que sa présence fait naître. Mais il n'est pas tout à fait sans exemple de voir ce résultat obtenu par l'emploi des seules décoctions sudorifiques.

Je parlerai plus tard d'un nouveau remède, l'iodure de potassium, qui est aussi employé avec quelque succès, depuis peu, contre les maux syphilitiques anciens, lorsqu'ils n'ont pu, par une cause quelconque, être guéris par les préparations mercurielles. L'opinion qu'on devra, un jour venant, se faire des propriétés antivénériennes de cette substance ne peut être formulée, quant à présent, avec la précision convenable, la sanction du temps ne lui étant pas encore acquise.

Quoi qu'il en soit, les huit propositions que je viens d'établir, lesquelles offrent le résumé de la théorie syphilitique consacrée par une expérience de plusieurs siècles, sont aujourd'hui tenues pour erronées par les écrivains dont j'ai parlé il n'y a qu'un moment; ils tranchent hardiment la question, et prennent, par opposition, les conclusions suivantes :

1° Le virus syphilitique n'existe pas.

2° Les maladies dites *vénériennes*, lorsqu'elles sont primitives, sont le produit de l'irritation causée immédiatement sur les surfaces vivantes, soit par le pus que sécrètent les membranes muqueuses génitales enflammées ou ulcérées, soit par quelques violences extérieures.

3° Les maladies vénériennes secondaires ou consécutives ne dépendent que de la sympathie qui existe entre les parties génitales et les autres régions du corps, sympathie qui n'est que la conséquence d'une loi générale en vertu de laquelle les tissus analogues de l'économie tendent toujours, quoique avec plus ou moins d'énergie suivant les circonstances, à reproduire les mêmes actes, quand ils ont été une première fois affectés.

4° Aucune maladie vénérienne n'est héréditaire.

5° Le mercure, loin d'être un remède spécifique contre les accidents de la syphilis, comme on l'a cru jusqu'à ce jour, n'exerce aucune action avantageuse sur eux, et produit, au contraire, lui-même, dans le plus grand nombre des cas, des désordres qui ont la plus frappante analogie avec les altérations morbides qu'on a prises jusqu'à présent pour les seules caractéristiques de la vérole.

Passons en revue ces cinq corollaires, dont on croit avoir fait des axiomes inattaquables de médecine pratique. Et d'abord, l'existence du virus syphilitique ne me paraît pas devoir faire l'objet du plus léger doute ; car s'il est juste de reconnaître que

plusieurs autres causes irritantes peuvent, comme ce principe contagieux, développer des maladies aux parties sexuelles, quand elles y sont appliquées, ou qu'elles agissent sur elles par la voie de la circulation, comme on le voit chez les individus qui ont pris de fortes doses de cantharides, ces causes irritantes, quelles qu'elles soient, ne donnent lieu qu'à des accidents purement locaux, qui n'entraînent jamais à leur suite cette série de phénomènes morbides que nous désignons habituellement sous le nom de *symptômes constitutionnels* ou *consécutifs de la syphilis*. On peut même ajouter, pour faire ressortir la différence qui existe entre ces causes, que celles non virulentes ne produisent que fort rarement des irritations aux parties sur lesquelles elles se trouvent appliquées, tandis qu'il est peu d'exemples de cas où le contact du virus syphilitique n'ait donné lieu à ces irritations locales, et, par suite, à des signes d'infection générale, si l'on n'a pas eu soin d'administrer le mercure.

En envisageant la question sous un autre point de vue, on peut se demander, quand on se rappelle que certaines phlegmasies spéciales, telles que la variole, la vaccine, la varicelle ou la rougeole, suivent une marche et présentent des caractères à peu de chose près uniformes, ce qu'on ne peut raisonnablement attribuer qu'à l'action de causes premières dont la nature est constamment la même et force les plus incrédules à reconnaître, pour chacune de ces maladies, un principe contagieux bien distinct; on peut se demander, dis-je, pourquoi on se refuserait à attribuer à un agent morbide analogue dans son mode de communication et dans sa manière d'agir, à un virus enfin, la production de la syphilis, dont, il est vrai, les symptômes caractéristiques sont assez multipliés, seule différence essentielle qu'elle présente d'avec les maladies éruptives dont je parle, mais qui se manifestent aussi à peu près constamment après le contact de parties affectées de désordres pareils, et dont la marche est également uniforme si on les considère chacun en particulier.

Ce n'est pas non plus démontrer d'une manière satisfaisante la non-existence du virus syphilitique, que de prouver que la vérole ne vient pas d'Amérique, ce qu'aujourd'hui même bien peu de médecins sont disposés à admettre, et qu'elle régnait dès la plus haute antiquité, puisqu'un virus quelconque, par la nature âcre qu'on lui suppose, à tort ou à raison, ainsi que par la facilité avec laquelle il se propage, présente les conditions les plus propres à expliquer sa durée pendant un temps dont il n'est guère possible de prévoir le terme. Mais on ne doit pas, pour cela seul, rejeter l'opinion de ceux qui pensent que des circonstances qui lui sont étrangères, comme des influences météorologiques insolites par leur intensité et leur prolongation, ou sa combinaison avec d'autres maladies, ne puissent en altérer parfois le caractère primitif, l'affaiblir seulement dans une foule de cas, et d'autres fois aussi lui donner une nouvelle énergie, ainsi qu'il paraît que la chose a eu lieu à la fin du XVe siècle.

Est-ce raisonner plus juste que de prétendre qu'il n'y a pas de virus par cela seul qu'on croit être sûr que tous les accidents qu'il est censé produire peuvent se guérir sans mercure? La conséquence ne me paraît pas rigoureuse. Mais quand bien même cette proposition serait vraie (ce que je suis pourtant loin d'admettre, la pratique, seul recours que nous ayons contre les illusions que fait naître l'esprit de système, prouvant tous les jours le contraire), ce ne serait pas un motif suffisant pour nous faire rejeter l'existence d'un principe virulent comme cause des maux syphilitiques. En effet, ne serait-ce pas s'abuser étrangement que de soutenir qu'un virus quelconque ne puisse être combattu avec succès que par une seule espèce de remèdes? L'expérience dépose journellement contre cette assertion, même pour le traitement de la vérole, dans lequel on tire aujourd'hui assez bon parti de l'iodure de potassium, de l'iodure de fer, quoiqu'on ne puisse méconnaître l'immense avantage qu'on obtient de la propriété vraiment spécifique des préparations mercurielles contre cette maladie.

On a encore cru pouvoir tirer des inductions contraires à l'existence du virus syphilitique, de ce que des tentatives faites pour l'inoculer auraient été infructueuses. D'abord on peut répondre que cette inoculation a eu lieu avec succès dans plusieurs circonstances, et notamment il y a douze ou quinze ans, sur trois jeunes élèves de l'hôpital des Vénériens, dont un est mort d'une manière si déplorable, non pas seulement des résultats physiques de l'expérimentation en elle-même, comme on a bien voulu le dire, mais par suite d'une disposition mélancolique préexistante, et qui n'avait pas pris, il est raisonnable de le supposer, un médiocre accroissement de l'obligation où s'était trouvé ce jeune homme de revenir de ses illusions après une semblable tentative, et du désappointement qui en est résulté. Hunter, d'ailleurs, avait déjà cité, et Petit-Radel après lui, des faits d'infections syphilitiques par suite de l'inoculation du pus des chancres, résultats qui ont été, en 1838, pleinement confirmés par les expériences de M. Ricord. Or, il suffirait d'un nombre encore moins grand de faits de cette nature pour détruire toutes les conséquences qu'on voudrait tirer des cas de non réussite de cette opération; car ne voit-on pas souvent le virus vaccin et celui de la variole, pour ne citer que ces deux exemples, rester sans effets marqués chez beaucoup d'individus après leur insertion; ce qui n'empêche cependant pas que d'autres sujets, inoculés avec la matière provenant des mêmes boutons, ne voient les phénomènes de ces maladies éruptives se développer avec les mêmes formes, la même régularité et les mêmes influences sur l'économie en général qu'on leur a toujours reconnues: d'où il faut conclure qu'on peut toujours compter sur un mode d'action identique de la matière contagieuse, pourvu que des circonstances particulières ne s'opposent pas à son passage dans les voies circulatoires, ou n'en neutralisent pas l'effet une fois qu'elle y est arrivée.

Enfin, on veut aussi trouver dans le prétendu

développement spontané de maux vénériens chez des personnes jusque-là fort saines et sans aucune relation suspecte, un argument contre l'opinion si bien établie, ce me semble, qui attribue la syphylis à l'action d'un virus particulier. La réponse la plus simple qu'on doive faire à cette hypothèse, c'est que rien n'est moins prouvé que la spontanéité de la vérole proprement dite. Quant à moi, je crois pouvoir en toute conscience la nier formellement, tout en reconnaissant que des altérations morbides, ayant quelques rapports de forme et de situation avec celles qui décèlent une infection syphilitique réelle, peuvent se manifester aux parties génitales, même chez les animaux, ces organes n'étant pas plus exempts que les autres régions de l'action des corps extérieurs, non plus que de l'influence de dispositions intérieures non virulentes, par conséquent autres que la syphilis, et qui font naître des écoulements, des excoriations et ulcérations, des furoncles, des abcès, des pustules de plusieurs formes, des dartres et autres désordres ; mais à coup sûr, ces différents accidents, qu'on peut alors, et à juste titre, appeler maladies syphiloïdes ou pseudo-syphilis, n'auront jamais pour la santé future des malades les fâcheuses conséquences auxquelles donne lieu la vraie syphilis. Leur diagnostic, d'ailleurs, ne sera jamais difficile.

La seconde proposition à examiner est celle qui établit que les maladies vénériennes primitives sont le produit de l'irritation immédiatement portée sur les surfaces vivantes par le pus que fournit la membrane muqueuse des parties génitales enflammée ou ulcérée, en éloignant toute idée de virulence dans cette cause, ou bien même par de simples violences extérieures. Or, si ces maladies, qu'on assure être purement locales, par le moyen de leurs sécrétions et émanations, se comportent, pour la production d'accidents pareils chez des sujets sains, comme on pense généralement que le font les virus, puisqu'elles sont, ainsi qu'eux, susceptibles de se transmettre par le simple contact, il n'y aura donc de différence entre les unes et les autres que par le résultat possible (ce que j'admettrai volontiers un instant, pour ne pas embrouiller la question, et en n'ayant aucun égard à la diversité des formes, à celle de la marche et du mode de traitement auquel ils cèdent) ; mais ce résultat lui seul est déjà assez évident pour résoudre la difficulté qu'on élève en faveur de l'existence du contagium syphilitique ; et d'ailleurs, en ne voyant encore la chose que sous cet aspect, il me semble tout à fait démontré, pour qui veut tenir compte des faits, que, s'il existe quelques-uns des symptômes locaux qui, par une cause quelconque, ne donnent lieu à aucun phénomène morbide consécutif, il en est un très-grand nombre d'autres qui, lorsqu'ils ne sont pas traités à temps d'une manière convenable, en font naître de tellement caractérisés et faciles à distinguer de tous autres désordres, qu'il paraît impossible, quand on remarque l'analogie frappante qu'ils présentent, et leur filiation, de méconnaître en eux l'influence d'une cause qui leur est commune, et dont la manière d'agir ne manque pas d'une certaine régularité.

Quant aux causes extérieures qu'on veut regarder comme suffisantes pour déterminer des altérations de tissu semblables aux symptômes vénériens primitifs, je puis affirmer que les désordres qui peuvent résulter de leur action, désordres dont les apparences ne sont, quoi qu'on en dise, guère propres à induire en erreur, sont infiniment rares, et qu'alors même ils tendent constamment vers une prompte guérison, au lieu de croître et de s'exaspérer comme les maux syphilitiques, et qu'ils ont toujours un aspect et des caractères très-capables de les faire aisément distinguer de ceux qui tiennent à l'action du virus vénérien. J'affirmerai aussi qu'ils ne sont pas non plus suivis d'accidents consécutifs, à moins qu'on ne veuille prendre pour tels quelques gonflements concomitants, toujours fort rares d'ailleurs, de glandes lymphatiques, par suite d'une violente irritation, et qui n'ont rien de commun avec les accidents généraux ou consécutifs de la vérole, qui surviennent ordinairement plusieurs mois après la guérison des symptômes d'invasion.

Le troisième corollaire a pour objet de faire regarder les maladies vénériennes secondaires, en général, comme le simple résultat de la sympathie qui existe entre les organes de la génération et les autres régions du corps qui ont naturellement de la propension à reproduire les irritations dont ces organes ont pu être affectés, mais sans qu'il soit besoin, pour expliquer cette succession de phénomènes morbides, de recourir à l'influence d'un principe virulent quelconque.

Cette opinion est, à coup sûr, tout aussi peu admissible que les précédentes, quoique personne ne soit tenté de contester la réalité des lois physiologiques dont on cherche vainement à l'étayer. Si elle était fondée, pourquoi les lésions accidentelles et purement mécaniques des parties sexuelles ne produiraient-elles pas également des phénomènes sympathiques semblables sur d'autres points de l'économie ? Pourquoi celles qui proviennent de couches laborieuses n'auraient-elles pas le même résultat ? et surtout pourquoi ne les voyons-nous pas se manifester après le phimosis et le paraphimosis non vénériens, qui ne laissent pas que d'être assez fréquents ? Dans tous ces cas, au moins, l'irritation partant évidemment des parties extérieures de la génération, les accidents consécutifs s'expliqueraient d'une manière un peu plus naturelle par les sympathies qu'on veut ici invoquer. D'ailleurs, comment concevoir, d'après cette singulière théorie, le développement des symptômes consécutifs de la vérole, lorsque la bouche, les yeux, l'anus, ou bien quelques-unes des autres parties du corps accidentellement dépouillées d'épiderme, auront été le siége exclusif des accidents primitifs ou d'invasion ? Ces divers points de la surface n'ont cependant pas de rapports sympathiques connus qu'on puisse comparer à ceux qui unissent les parties génitales avec la gorge ou les mamelles.

Enfin, s'il était possible qu'il n'y eût rien de spécial et en dehors des règles ordinaires dans cette succession de symptômes secondaires, si fréquente et si digne de remarque, survenant après des accidents vénériens primitifs de différentes parties, pourquoi ne verrait on pas aussi des phénomènes morbides consécutifs se développer après de simples contusions ou des solutions de continuité, et surtout après des abcès non syphilitiques, mais plus ou moins inflammatoires, de la marge de l'anus, des aisselles, du cou ou de toute autre région ? C'est ce que personne n'a observé ; et cependant la chose serait aussi fréquente à la suite de ces désordres qu'après les symptômes vénériens primitifs de la verge ou du pudendum, s'il était vrai, comme on le prétend, que les signes de vérole constitutionnelle ne fussent que la répétition d'altérations morbides, se propageant sympathiquement de certains points d'un tissu quelconque de l'économie à d'autres plus ou moins distants du même tissu. Un coup de feu ou une blessure d'arme blanche à l'un des membres, donnent-ils lieu, après leur guérison, quelle que soit d'ailleurs la violence des accidents inflammatoires qui les ont compliqués, au moindre désordre sympathique vers une ou plusieurs parties éloignées, comme on le voit si généralement après les symptômes d'invasion de la syphilis, les plus bénins et les plus simples en apparence ? Non, assurément ; ce qui prouve bien que ce consensus, cette dépendance nerveuse, et, si je puis m'exprimer ainsi, cette solidarité qu'on suppose exister à un si haut degré entre les différents points des tissus organiques similaires, ne sont pas de nature à déterminer et ne pourraient à eux seuls expliquer la production d'aucun phénomène morbide consécutif du genre de ceux dont nous parlons; car dans toutes les espèces de lésions extérieures possibles, la peau ou les membranes muqueuses, le tissu cellulaire, des vaisseaux, des nerfs, etc., entrent nécessairement comme éléments constitutifs des parties intéressées, et devraient, d'après les partisans de la non-existence du virus syphilitique, une fois qu'ils sont atteints sur un point déterminé, réagir sur d'autres régions plus ou moins distantes dont ils forment aussi la base. Ceci aurait certainement lieu si les sympathies suffisaient, sans l'intervention d'une cause spécifique, d'un virus enfin, pour expliquer la manifestation de symptômes constants dans leurs formes et dans leur marche, et propres à simuler l'infection vénérienne constitutionnelle.

D'ailleurs, en supposant encore qu'on pût, avec cette théorie, se rendre compte de la manifestation de symptômes vénériens consécutifs pendant que les accidents primitifs sont encore flagrants et plus ou moins enflammés, ou même immédiatement après leur guérison, comment pourrait-on, avec elle, concevoir le développement de ceux qui ne paraissent qu'après plusieurs mois, et souvent après plusieurs années d'une santé parfaite en apparence? Il serait, je crois, difficile de répondre à cette objection, qui a déjà été faite par M. Gaultier de Claubry, surtout si l'on veut bien se rappeler que des affections des os, par exemple, n'ont souvent eu pour précurseurs que des chancres du prépuce ; que des pustules cutanées ont seulement été précédées par des blennorrhagies, etc. ; car je ne vois guère d'analogie de tissu entre la peau de la verge et les os, non plus qu'entre le canal de l'urèthre et le derme.

Aucune maladie vénérienne n'est héréditaire. Telle est la rédaction d'une autre proposition qu'il faut aussi examiner. A mon sens, elle manque encore de justesse, et il suffit d'invoquer l'autorité des faits pour le prouver jusqu'à la dernière évidence. D'abord, beaucoup d'auteurs rapportent des exemples de pustules, d'ulcérations, d'excroissances et de végétations observées au moment même de la naissance, sur des enfants provenant de parents infectés. J'en ai moi-même observé plusieurs très-concluants, et un praticien fort distingué, M. le professeur Paul Dubois, médecin de la Maternité, en a recueilli depuis longtemps un assez grand nombre pour qu'il n'ait plus le moindre doute sur la question de l'hérédité de la syphilis. Mais quoique les choses se passent ainsi dans quelques circonstances bien avérées, et qui sont de nature à rendre toute autre démonstration superflue, il ne sera pas inutile de rappeler ici qu'il est encore bien plus commun de voir des symptômes syphilitiques se développer, chez les nouveau-nés, dans la première quinzaine qui suit l'accouchement. Les recueils d'observations fourmillent de faits semblables. J'avouerai, toutefois, que beaucoup d'auteurs prétendent que ces derniers accidents ont tous été contractés au passage, et que, par conséquent, ce sont constamment des signes primitifs de la maladie vénérienne, et non des résultats d'une infection générale. Il est vrai que la plupart de ces altérations morbides annoncent une syphilis récemment contractée, et c'est surtout lorsqu'elles se présentent sous forme d'ophthalmie purulente ou d'ulcérations superficielles aux commissures ; mais il en est cependant bon nombre, telles que les taches cuivrées, les végétations, les pustules, les ulcères cutanés, ceux de la marge de l'anus, des cuisses, des fesses et des oreilles, qui proviennent d'une imprégnation profonde de l'économie par le principe contagieux ; et la première comme la plus forte preuve qu'on puisse en fournir, semble se trouver dans la remarque faite depuis longtemps déjà, que dans beaucoup de cas de cette nature les parties génitales des mères infectées n'offraient, lors de la parturition, aucune trace de symptômes syphilitiques, quoique ces femmes éprouvassent des douleurs nocturnes, qu'elles eussent des exostoses, des ulcères à la gorge ou des pustules cutanées, tous désordres bien caractéristiques d'une vérole constitutionnelle. On peut ajouter à ces preuves que, dans d'autres circonstances, les signes de l'infection ne se sont manifestés chez elles que plus ou moins de temps après les couches.

Toutes ces observations, je le reconnais, sont difficiles à expliquer d'après certaines théories, mais elles sont positives, et aucune opinion systématique ne peut en diminuer l'importance. Une autre remarque pratique non moins digne d'attention vient

encore à l'appui de la transmission de la syphilis par hérédité : c'est qu'on rencontre souvent des femmes enceintes qui, étant évidemment infectées, ne peuvent amener à bien les enfants qu'elles portent, et qu'il en est même un assez grand nombre qui ne sont pas plus heureuses par cela seul qu'elles se trouvent dans le même état de santé, quoique aucun symptôme n'ait pu jusque-là éclairer sur la nécessité d'un traitement propre à y remédier. Leurs enfants meurent le plus ordinairement avant le terme de la gestation, et présentent même quelquefois, indépendamment des signes de la décrépitude et d'une maigreur excessive, que l'embonpoint et toutes les apparences de la santé générale de la mère ne paraissaient pas devoir faire redouter, des traces non équivoques de la syphilis. Si, éclairé enfin par ces avortements répétés qu'aucune des précautions ordinaires ne peut prévenir, ou par quelques symptômes flagrants et pathognomoniques de l'infection chez les parents, on se détermine à faire suivre à ces femmes une médication antivénérienne convenable, leurs grossesses subséquentes auront un meilleur résultat; car on aura, par ce moyen, soustrait le fœtus aux chances les plus redoutables qui puissent atteindre son existence déjà si frêle. J'invoque ici le témoignage des praticiens de tous les pays, et j'affirme ne craindre nullement de voir mon assertion démentie.

Je me demande, d'après ce qui précède, pourquoi donc on répugnerait à croire que la syphilis puisse se transmettre héréditairement. Ce ne sera pas, je le pense bien, parce qu'on a souvent abusé de cette vérité pour cacher ou pour faire attribuer à d'autres bien des désordres qu'il ne fallait pas faire remonter trop haut. Le rôle du médecin n'est pas ici celui du moraliste : il doit seulement se montrer scrupuleux à recueillir les faits ; et si celui de l'hérédité de la vérole lui paraît vrai, c'est à lui à en tenir compte pour éclairer sa thérapeutique. Quant à moi, il me semble hors de doute, et je crois qu'on peut jusqu'à un certain point répondre à la principale objection qu'on lui oppose, et expliquer même pourquoi tous les enfants vérolés n'apportent pas, en venant au monde, les stigmates ordinaires de l'infection, en disant que, puisqu'il est reconnu que la syphilis ne porte jamais, ou presque jamais, son influence sur les organes intérieurs, notamment sur les viscères profondément placés, tels que l'utérus, le produit de la conception, bien que contagié par le sang que lui fournit le sein maternel, ne peut pas plus être modifié d'une manière apparente par les qualités morbifiques de ce liquide, que l'utérus lui-même, dans lequel il est contenu, et dont il est pour ainsi dire une annexe jusqu'au terme de la grossesse ; car le virus ne se manifeste ordinairement chez la mère que par des phénomènes extérieurs. Je dirai de plus que, les circonstances changeant totalement à dater de la naissance, l'enfant se trouve, dès ce moment, appelé à vivre pour son propre compte, si je puis m'exprimer ainsi, et que, plongé à cette époque dans un nouveau milieu, respirant pour la première fois, vivement impressionné, sous le rapport physiologique, par la manière toute nouvelle pour lui dont se fait la circulation générale, frappé et excité d'ailleurs par l'action de la lumière ainsi que par le contact des corps plus ou moins durs avec lesquels il se trouve en rapport, il est peu surprenant que ces irritations extérieures, mécaniques ou autres, appellent aussi à la surface l'irritation spéciale de la syphilis, dont le principe circule avec les humeurs, comme on voit tous les jours des adultes même être affectés d'accidents vénériens locaux à la suite d'un coup qui a attiré sur l'endroit frappé l'irritation morbide spécifique dont le germe préexistait en eux, ou chez lesquels la syphilis, jusqu'alors inaperçue dans ses effets sur l'économie, fait subitement explosion à l'occasion de la grossesse, d'une maladie aiguë, de la puberté, ou de l'époque critique.

D'après la cinquième et dernière proposition, qui complète, suivant les auteurs que j'ai cités plus haut, l'exposé aphoristique de leur nouvelle doctrine des maux vénériens, le mercure, loin de jouir de la vertu spécifique qu'on lui attribue contre les symptômes regardés si généralement comme spécialement produits par l'action du virus syphilitique, dont ils contestent l'existence, serait, bien au contraire, lui-même une cause fréquente d'accidents plus ou moins graves. Cette opinion est principalement basée sur ce qu'on voit assez souvent des signes d'infection se dissiper pendant le seul usage des délayants secondés par un régime approprié et le repos des parties affectées. En effet, des cas de cette espèce ne sont pas aussi rares que beaucoup de personnes ont bien voulu se le persuader jusqu'à ce jour. On en a recueilli un grand nombre depuis qu'on a reconnu dans la syphilis une maladie particulière, sans que par ce motif on se soit cru autorisé à en tirer une pareille conséquence. On était surtout familier avec les faits de cette nature il y a plus de soixante ans, dans la maison de Bicêtre, où l'on voyait presque toujours quelques-uns des syphilitiques qui y affluaient se débarrasser d'une partie, et quelquefois de la totalité des signes d'infection qu'ils y apportaient, pendant le séjour d'une ou de plusieurs semaines qu'ils faisaient ordinairement dans les salles dites d'expectants, en attendant l'instant du traitement en masse, qui ne revenait que tous les quarante jours. Mais aussi on avait très-bien observé, dans cet établissement, que ces malades voyaient le plus communément leurs symptômes reparaître avec plus ou moins de promptitude, et souvent même avant l'époque à laquelle ils pouvaient enfin commencer l'usage des remèdes mercuriels, l'expérience ayant appris de longue main à se méfier de ces guérisons apparentes, par lesquelles le mal n'est que pallié, et qui laissent subsister les craintes les mieux fondées d'une prochaine explosion, probablement infiniment plus grave. Mais à quoi bon remonter si haut? Il est peu de médecins, de nos jours, qui n'aient fait de semblables remarques dans leur pratique particulière ; et cependant personne, jusqu'à ces derniers temps, n'avait pensé que ces sortes de malades fussent exempts de syphilis, et, par conséquent, affran-

chis de la nécessité d'en détruire le germe par une médication spéciale.

D'ailleurs, les guérisons de certains accidents syphilitiques sans mercure ne doivent guère surprendre l'homme habitué à observer avec quelque attention. Elles portent presque exclusivement sur la série de ceux que nous désignons comme primitifs, lesquels, bien qu'occasionnés par le virus vénérien, sont ordinairement accompagnés, ainsi que je l'ai dit ailleurs, d'une réaction inflammatoire locale des tissus qu'ils intéressent, réaction qui explique la facilité avec laquelle ils cèdent à l'emploi des antiphlogistiques. Mon opinion particulière était si bien arrêtée à cet égard, que depuis 1803, instant où j'ai commencé à écrire sur les maladies vénériennes, j'ai toujours recommandé de n'administrer le mercure contre ces sortes de désordres qu'après avoir calmé l'irritation, qui, selon moi, n'en est qu'une complication purement accidentelle, ce métal ne me paraissant vraiment indispensable, dans les cas de cette espèce, que pour prévenir une infection générale consécutive. Mais les choses se passent bien différemment lorsqu'il s'agit des signes de l'infection constitutionnelle, qui sont tous plus ou moins indolents, dont la marche est le plus souvent chronique, et chez lesquels la cause virulente, opérant de dedans en dehors, agit lentement et sans développer une grande inflammation, parce qu'elle ne trouve pas dans les parties où elle se dépose, lesquelles en sont déjà plus ou moins imprégnées elles-mêmes, cette disposition répulsive, cette vitalité antipathique qui la combat pour ainsi dire, lorsque, venant du dehors, elle agit sur des organes sains que tout stimulant inusité révolte, et produit des symptômes primitifs qui, par cette raison, sont toujours plus enflammés.

Il est facile, d'après ces considérations, de deviner la cause de l'erreur dans laquelle sont tombés les antagonistes du mercure. Concluant un peu légèrement de ce qu'ils pensent avoir obtenu de succès, dans le traitement des symptômes primitifs et de quelques accidents secondaires de syphilis peu ancienne, par le seul usage des délayants, qu'on peut adopter aussi cette médication pour tous les cas d'infection constitutionnelle plus ou moins invétérée, sans aucune distinction, ils prononcent anathème contre ce métal, dont pourtant la plupart des insuccès doivent être attribués à une mauvaise administration, et non à son inefficacité comme antivénérien. Et cependant la différence entre ces divers phénomènes morbides (primitifs et consécutifs) est on ne peut plus grande sous le rapport de l'action immédiate de ce remède, quoique son utilité ne soit douteuse dans aucun d'eux ; car s'il est bien constaté que beaucoup de symptômes d'invasion de la syphilis, et même plusieurs de ceux qui surviennent peu après leur disparition, peuvent se dissiper pendant une médication non mercurielle, il ne l'est pas moins pour le praticien qui ne se laisse pas entraîner par l'influence d'une idée préconçue, que ceux qui décèlent une vérole ancienne et constitutionnelle résistent le plus souvent à tout traitement qui n'aurait pas le mercure pour base.

Un savant professeur de la Faculté de Montpellier, ayant soumis à des calculs arithmétiques les résultats que lui a fournis une pratique éclairée et très-étendue, dans la vue de déterminer le degré de curabilité des symptômes syphilitiques par le moyen des remèdes non mercuriels, paraît avoir obtenu les données suivantes, dont je me prévaudrai ici d'autant plus volontiers qu'elles confirment et corroborent de toute l'autorité d'une grande réputation celles qui me sont fournies par mes propres observations : 1° Sur cent cas d'accidents primitifs, quatre-vingt-dix peuvent se dissiper pendant un traitement antiphlogistique plus ou moins persévérant, mais en laissant les malades exposés aux chances très-probables de l'infection consécutive ; 2° sur un pareil nombre de personnes affectées de phénomènes syphilitiques secondaires, c'est-à-dire qui sont survenus peu après la guérison apparente des accidents primitifs ou d'invasion, dix seulement peuvent céder au traitement non mercuriel ; 3° enfin, sur cent autres sujets atteints de syphilis ancienne et constitutionnelle, dont l'économie est pour ainsi dire saturée par le principe contagieux, on ne peut compter sur aucun succès, même momentané, sans le secours du spécifique métallique, le mercure.

Quant à la propriété qu'on attribue aux préparations hydrargyreuses d'occasionner des ulcères, des bubons, des pustules, des douleurs nocturnes des membres et autres accidents en tout semblables à ceux déterminés par la syphilis elle-même, cette assertion est complétement erronée. On peut bien, il est vrai, accuser parfois, et avec quelque apparence de raison, une administration imprudente de ces remèdes, de provoquer une stimulation générale capable d'entretenir et même d'exaspérer certains symptômes vénériens locaux, comme on pourrait l'attendre de l'emploi aussi peu ménagé du quinquina, des martiaux, des teintures éthérées, ou de toute autre médication aussi excitante ; mais on doit regarder comme chimériques les craintes que l'on veut nous inspirer relativement à la propriété gratuitement accordée au mercure, d'après Hunter, Mathias et quelques autres médecins anglais, de causer par lui-même les altérations morbides dont je viens de parler. Je ne vois pas, d'ailleurs, ce que les arguments que je combats ici pourraient acquérir de force par la certitude de cet effet direct et le plus ordinairement fâcheux du mercure sur les parties qu'affecte le plus souvent la maladie vénérienne; car s'il est bien avéré, comme cela me paraît être hors de doute, que ces inconvénients n'ont lieu que lorsqu'on en force imprudemment les doses, ou qu'on en prolonge outre mesure l'usage, il me semble qu'en procédant avec plus de circonspection on les éviterait aisément, et l'on n'obtiendrait de ce remède que l'action précisément nécessaire pour la guérison des accidents auxquels on veut remédier.

Cette propriété si remarquable en vertu de laquelle ce métal agirait morbifiquement, par la voie de la circulation générale, et comme par une certaine prédilection, sur les membranes muqueuses, sur la peau, sur les tissus fibreux et même sur les

os, pour y occasionner des désordres analogues à ceux que nous regardons généralement comme le résultat de l'action du virus syphilitique, confirmerait, d'ailleurs, encore mieux que tout ce que je pourrais dire, la spécificité dont il est doué contre les maux vénériens, spécificité dont aucun agent thérapeutique connu ne pourrait être raisonnablement soupçonné aujourd'hui; car il n'en est aucun, par exemple, qui puisse exercer sur les altérations du tissu osseux une influence comparable à celle du mercure. Toutefois, je mentionnerai bientôt un nouveau remède auquel on attribue depuis peu cette dernière propriété : je veux parler de l'iodure de potassium, qui a été employé avec avantage contre les affections syphilitiques des os et des tissus fibreux, dans les cas où ces désordres n'avaient pu être guéris par plusieurs traitements mercuriels plus ou moins bien administrés. Ce remède étant encore en expérience, et l'appréciation de ses propriétés curatives, ainsi que sa valeur sous le rapport de la prophylaxie, exigeant non-seulement l'enseignement qui peut résulter des faits dans lesquels il aura été employé avec succès, mais encore la sanction d'un temps moral suffisamment prolongé, après chaque guérison, comme garantie contre les récidives, la prudence nous commande la plus grande circonspection, et doit faire désirer une série plus nombreuse de nouvelles preuves cliniques de son efficacité sous ce double rapport, avant de lui assigner une place bien déterminée dans notre matière médicale antivénérienne.

Quoi qu'il en soit, cette tendance naturelle du mercure à s'adresser à certains organes, même lorsqu'ils ne seraient pas malades, nous indiquerait au moins que, pour en obtenir tous les bons résultats possibles, quand ils sont affectés, il doit suffire d'en régler sagement l'emploi, de manière à ne produire que l'effet indispensable pour modifier et calmer les accidents, dans la crainte de les exaspérer si l'on dépassait le point précis dans les doses, et même de faire naître de nouveaux désordres, si tant il y a que ce mode de traitement en soit jamais capable.

En résumé, je pense que toutes les données sur lesquelles repose la théorie des partisans de la non-existence du virus syphilitique et de la non-spécificité du mercure sont fausses ou déduites de faits mal interprétés, et qu'il y aurait danger de plus d'un genre à s'en appuyer pour opérer dans la thérapeutique des maladies vénériennes les changements qu'ils proposent.

En terminant cette longue digression, à laquelle j'ai été naturellement amené en traitant l'importante question du diagnostic de la syphilis, je dois faire mention d'un moyen proposé dans ces derniers temps par M. le docteur Ricord, pour constater la nature syphilitique des accidents vénériens sur l'origine desquels il peut s'élever quelques doutes : je veux parler de l'inoculation de la matière fournie par la blennorrhagie, par le chancre, ou par tout autre symptôme présumé d'infection. Et d'abord, qu'il soit bien entendu que, depuis Hunter, tous les médecins qui se sont livrés à cette pratique ont généralement admis que les accidents consécutifs annonçant une infection constitutionnelle ne se transmettent pas par cette voie, soit qu'elle ait été tentée sur le malade lui même, soit qu'elle l'ait été sur un sujet bien portant d'ailleurs; tandis que les accidents primitifs donnent, mais, selon moi, dans quelques circonstances seulement, lieu au développement d'une pustule caractéristique, et, par suite, à un chancre. Cette assertion, contre-laquelle s'élèvent cependant, et je le conçois, d'assez vives réclamations, puisqu'il s'agit d'affections qui, bien que souvent invétérées, se communiquent fréquemment par le coït, et même par la simple application des sécrétions qui en proviennent sur les muqueuses autres que celles des parties génitales, est pourtant généralement vraie, en ce qu'elle est fondée, jusqu'à ce jour au moins, sur des expérimentations nombreuses. Sans vouloir ici préjuger ce que l'avenir pourra nous apporter de faits propres à confirmer ou à infirmer cette première proposition, il faut de toute nécessité en tenir compte dans l'état actuel de la science. D'ailleurs, elle simplifiera beaucoup la question qui nous occupe, et en facilitera la solution, en la réduisant à des proportions qui permettront de l'embrasser plus facilement dans son entier.

D'après M. Ricord, on se propose surtout, par l'inoculation, de prouver l'existence du virus syphilitique, de distinguer entre eux les accidents réputés primitifs de la vérole de ceux qui tiendraient à d'autres causes, de distinguer les symptômes primitifs des secondaires.

1° L'existence du virus syphilitique, si elle avait besoin d'être démontrée, ce que je ne crois pas, le serait, sans aucun doute, par l'inoculation; car elle fait voir aux plus incrédules, quand elle réussit, quels peuvent être les résultats, invariables dans leurs formes, que produit dans l'économie l'introduction de quelques atomes de ce principe contagieux. Mais là se bornerait, dans mon opinion, toute l'importance scientifique de cette pratique. En effet, sa valeur, sous le rapport du diagnostic qui nous occupe en ce moment, sera considérablement réduite aux yeux des praticiens, si l'on veut bien remarquer que la vérole est tellement connue dans les phénomènes qu'elle occasionne, qu'il est impossible au médecin impartial, et dont l'amour propre n'est pas engagé sur cette question, de ne pas reconnaître, dans leurs caractères et leur ensemble, une maladie toute spéciale et tenant à une cause virulente, se montrant toujours la même dans ses effets.

Il faut ajouter ici, comme il sera d'ailleurs encore nécessaire de le faire à l'occasion des propositions qui vont suivre, que cette inoculation, qui réussit le plus ordinairement quand les malades qui servent aux expériences sont réellement syphilitiques et au début de leur infection, n'a cependant pas toujours et inévitablement, même dans ce cas, un pareil résultat; ce qu'explique du reste suffisamment la différence des conditions physiologiques dans lesquelles peuvent se trouver les absorbants, ainsi

qu'il arrive si fréquemment pour l'inoculation de la variole ou de la vaccine, laquelle ne réussit pas constamment, ni sur tous les sujets sur lesquels elle est tentée le même jour et avec la même pustule. Ces résultats négatifs, quelque peu nombreux qu'ils soient, suffisent donc pour rendre ce moyen de diagnostic complétement illusoire. Mais il faut aussi reconnaître qu'ils ne sont pas plus de nature à nous faire douter de l'existence du virus vénérien qu'à nous autoriser à nier celle des deux autres.

L'incertitude et les graves erreurs qui peuvent en résulter seront encore bien plus à craindre, si, ayant affaire à des symptômes consécutifs qui, comme je l'ai déjà dit, ne sont pas reconnus transmissibles par l'inoculation, ces symptômes se présentent, ce qui arrive quelquefois, avec des caractères équivoques, sur la valeur desquels il est pourtant indispensable d'être fixé. Alors, l'opération n'ayant aucune suite annonçant leur virulence, faudra-t il donc ne pas considérer ces accidents comme vénériens? Ce serait assurément une grande faute; car ce sont ceux-là surtout qui réclament plus impérieusement encore que tous autres une médication spéciale. On voit qu'ici l'inoculation, loin d'avoir la moindre utilité, serait éminemment dangereuse, puisqu'elle deviendrait une nouvelle cause d'hésitation et de perplexité toutes les fois qu'il s'agirait d'établir un diagnostic. Il sera, en conséquence, toujours plus prudent et infiniment plus sûr de s'en tenir aux renseignements obtenus des malades et aux données fournies par l'expérience clinique, pour éviter de se faire une idée fausse de la maladie.

Que si, averti par ces justes considérations, on restreint encore la pratique de l'inoculation aux écoulements blennorrhagiques seuls, affections dont le diagnostic, il faut en convenir, est toujours le plus difficile, en raison du peu de différences caractéristiques que présentent leurs symptômes, qu'ils soient ou non virulents, on verra également que cette opération ne mérite pas plus de confiance dans le plus grand nombre des cas. En effet, s'il est bien certain qu'une blennorrhagie dont la matière inoculée développe un chancre doive être tenue pour vraiment syphilitique, et qu'il faille, par conséquent, la traiter comme telle, il ne l'est pas moins que les exemples de ces sortes de transmissions sont on ne peut plus rares, et qu'ils ne pourraient suffisamment justifier la pratique de l'inoculation. D'ailleurs, la nature précise de la blennorrhagie peut, avec quelque attention, être reconnue sans le secours de cette opération, qui dès lors devient au moins superflue; et je suis convaincu, contrairement aux assertions de M. le docteur Ricord, qui évidemment s'est trompé dans les conséquences qu'il a tirées de ses expériences, qu'il est tout à fait inutile d'y avoir recours, parce qu'il m'est démontré que des uréthrites non ulcéreuses, c'est-à-dire purement catarrhales, sont souvent syphilitiques, et peuvent donner lieu, bien qu'elles ne s'inoculent ni sous forme d'écoulements, ni sous forme de chancres, à la vérole la mieux caractérisée. C'est ce que les praticiens les plus dignes de foi ont généralement reconnu. J'en ai moi-même fourni de nombreux et concluants exemples, presque tous relatifs à des écoulements d'apparence fort simple, et de la nature de ceux qu'on rencontre le plus ordinairement dans la pratique. Aujourd'hui, je me bornerai à rappeler qu'il en est d'autres, beaucoup plus rares il est vrai, mais parfaitement constatés aussi, qui confirment mieux encore l'opinion que j'émets sur l'existence des blennorrhagies virulentes : je veux parler de celles qui sont consécutives et surviennent spontanément, sans cohabitation récente, chez des sujets porteurs de plusieurs autres symptômes d'infection constitutionnelle, dont elles sont alors la conséquence aussi bien que ces derniers. Ces écoulements ne sont-ils pas, par cela seul, comme tous les autres accidents de la syphilis invétérée, inaptes à se transmettre par l'inoculation artificielle? En fait, ils ne doivent pas plus pouvoir s'inoculer que la sécrétion des tubercules muqueux, qui cependant donne si fréquemment la vérole par la cohabitation, quoiqu'on la regarde, quand il s'agit de ces syphilides, comme intransmissible par le moyen de la lancette. Ce que M. Ricord admet si généralement pour les accidents consécutifs, il doit donc également l'admettre pour les écoulements dont je parle; car ils sont de la même nature et doivent être placés dans la même catégorie.

Pour ce qui est des écoulements primitifs, lesquels s'observent le plus ordinairement, le manque de succès dans les tentatives d'inoculation dont ils peuvent être l'objet ne sera jamais que d'une importance médiocre pour les observateurs attentifs, convaincus qu'ils sont par l'expérience qu'ils peuvent avoir de ces sortes d'essais, comme ils peuvent l'être aussi par ce qu'on observe chaque jour pour l'inoculation du vaccin et de quelques autres virus, qu'une blennorrhagie qui ne s'inocule pas pourrait néanmoins être syphilitique, et même provenir d'un chancre du canal, puisque toute insertion d'un principe contagieux quelconque sous l'épiderme n'est pas nécessairement et inévitablement suivie du développement d'une maladie semblable à celle qui l'a produit, et que, si elle ne réussit pas une première fois, on la voit souvent réussir la deuxième ou la troisième.

Mais supposons un instant que l'inoculation blennorrhagique, qui a été vainement tentée par M. Ricord et par quelques autres expérimentateurs, ait cependant eu, dans certains cas et en d'autres mains servies par quelques circonstances favorables, la pustule caractéristique pour conséquence; ce résultat ne sera-t-il pas de nature à nous convertir à une opinion moins absolue et moins exclusive? Eh bien! c'est positivement ce que les expériences de M. le docteur Puche ont démontré, en donnant lieu plusieurs fois à des ulcères syphilitiques bien caractérisés, et cela non-seulement avec la matière de la blennorrhagie uréthrale, mais encore, ce qui est bien autrement concluant, avec celle de la balanite sans exulcérations.

Ces réflexions sont, je pense, suffisantes pour faire sentir ce que la pratique de M. Ricord a de

vague et d'incertain, et combien elle peut facilement induire en erreur les personnes qui seraient tentées de lui accorder quelque valeur pour éclairer le diagnostic des affections qui nous occupent, en admettant toutefois qu'elles crussent pouvoir l'adopter sans craindre de nuire aux malades soumis à ces expériences, ce qui est une question dont chacun trouvera aisément la solution dans sa propre conscience.

2° L'inoculation sert à distinguer entre eux les accidents réputés primitifs de la vérole. Cette proposition est tout aussi inadmissible que la précédente, et elle présente les mêmes dangers, en ce qu'elle préconise un moyen de diagnostic sur lequel il n'est rationnellement pas possible de compter. M. le docteur Ricord, en cherchant à l'accréditer, était parti d'une idée fausse, empruntée à Bell et à Hernandez, idée sur laquelle repose presque toute sa doctrine des maladies syphilitiques, c'est-à-dire que le chancre est le seul symptôme primitif qui puisse donner lieu à l'infection générale. Pour être conséquent avec cette première donnée, et sans tenir le moindre compte des nombreux faits cliniques qui contrarient ce singulier système, il raye du nombre des accidents d'invasion la blennorrhagie, les pustules plates et les végétations, rejetant à tort ces deux dernières, et sans en excepter aucune, dans la catégorie des phénomènes consécutifs, et se croyant seulement autorisé à regarder quelquefois, mais bien rarement, les écoulements comme réellement syphilitiques, lorsque, par l'inoculation du mucus qui en provient, il a obtenu une pustule qui se convertit plus tard en un chancre bien caractérisé. Il est vrai que M. Ricord, également d'après les auteurs que je viens de citer, explique ces cas exceptionnels en supposant l'existence de chancres dans les profondeurs du canal de l'urèthre.

Les faits de cette dernière classe sont depuis longtemps admis, et avec raison, par la plupart des praticiens qui ont vu beaucoup de maladies syphilitiques, et il ne peut, en conséquence, s'élever aucun doute sur le résultat possible des inoculations dont ils peuvent être l'objet. Mais, il faut aussi le dire, ces faits sont infiniment rares, et leur nombre très-restreint ne peut rendre compte de tous les cas de blennorrhagies, fort bénignes en apparence, dans lesquelles on ne pouvait rationnellement supposer aucune ulcération intérieure, et qui ont cependant tant de fois donné lieu à l'infection vénérienne consécutive.

Il faut donc, de toute nécessité, pour expliquer la manifestation, plus fréquente qu'on ne le croit, de conséquences aussi graves, reconnaître qu'il existe un beaucoup plus grand nombre encore d'écoulements virulents de forme purement catarrhale, pouvant aussi occasionner l'infection constitutionnelle, sans qu'il soit, pour cela, besoin de supposer, chez les sujets qui en ont offert des exemples, la présence de chancres larvés. Cette manière de voir n'a d'ailleurs rien de nouveau : je l'ai émise depuis fort longtemps; et sans me prévaloir ici des faits nombreux recueillis par les médecins qui ont écrit dans les deux derniers siècles, qu'il me suffise de dire qu'elle est partagée par les auteurs modernes les plus graves et les plus à portée de bien observer. Les ouvrages de MM. Capuron, Rayer, Gibert, Baumez et Cazenave, sont de sûrs garants de ce que j'avance.

Or, si nous admettons la première conséquence qu'on veut tirer de l'inoculation de blennorrhagies ulcéreuses ayant pour résultat un chancre, et que nous rapprochions ces faits de quelques autres dans lesquels le même effet a été produit par l'insertion du muco pus d'une uréthrite de l'apparence la plus simple, ainsi que l'ont constaté Hunter, Hernandez et M. Ricord lui-même, on verra aisément de quel faible secours cette pratique peut être lorsqu'il s'agit de reconnaître si un écoulement est ou non virulent, et à quelle erreur on serait exposé si on voulait se diriger, pour le traitement à administrer, d'après les inductions qu'on tirerait, par exemple, d'une inoculation sans résultat, quoique le sujet qui aurait fourni la matière fût pourtant avec raison dûment tenu pour infecté, parce qu'il porterait, en même temps que la blennorrhagie, d'autres accidents vénériens sur la nature desquels il n'existerait aucune divergence d'opinion.

Examinons actuellement si l'on aurait plus de chances d'éclairer avec certitude, par cette opération, le diagnostic d'une blennorrhagie vraiment ulcéreuse Je suppose pour un instant que le chancre qui fournit de la matière inoculée soit déjà arrivé, spontanément et sans traitement spécial, à la période de réparation : ne sait-on pas qu'alors, même d'après M. Ricord, les ulcérations, aussi bien celles du canal que celles des autres régions, ne conservent plus la faculté de transmettre la pustule caractéristique? Dans ce cas encore, quel est l'avantage qu'on aura obtenu de l'inoculation? aucun. Mais il y a plus ici qu'un simple désappointement. Ce résultat négatif deviendra une circonstance fatale pour le malade, en ce qu'il semblera autoriser à traiter un écoulement avec chancre, et par conséquent syphilitique, comme s'il était non virulent, c'est-à dire en négligeant l'emploi des remèdes propres à prévenir et à combattre l'infection générale. Cette conduite dénoterait un grand aveuglement de la part du médecin; elle serait complétement irrationnelle, et il serait permis de la condamner comme extrêmement dangereuse. L'adoption d'une semblable doctrine deviendrait, selon moi, par ces conséquences probables, un malheur pour l'humanité, une vraie calamité publique.

L'inoculation proposée peut-elle être plus profitable lorsqu'il s'agit de déterminer la nature précise d'un chancre situé ailleurs que dans l'urèthre? Je le nie formellement. L'ulcère syphilitique, quoi qu'on ait pu dire, dans des intentions faciles à saisir, de la difficulté de son diagnostic, décèle assez nettement sa nature virulente pour qu'il soit superflu de recourir à cette opération, dans la vue de s'éclairer sur le choix des moyens thérapeutiques qu'il convient de lui opposer. Sa signification, d'ailleurs, serait tellement atténuée par la brièveté, souvent assez grande, du temps

pendant lequel le chancre est réputé inoculable, qu'on ne pourrait presque plus la considérer, qu'elle réussisse ou non, que comme un objet de curiosité puérile, lequel ne saurait avoir de valeur que dans un infiniment petit nombre de circonstances.

3° Les symptômes primitifs peuvent-ils être distingués des phénomènes secondaires par le moyen de l'inoculation ? J'ai déjà fait entrevoir quelle difficulté cette tâche présente et combien il faut peu compter sur les résultats de cette opération pour ce qui regarde les écoulements, tant primitifs que consécutifs, puisque ceux qu'on reconnaît avec raison comme les moins inoculables, ceux de forme exclusivement catarrhale, et ce sont les plus nombreux, ont pourtant la faculté de se transmettre quelquefois par cette voie, et même de donner lieu à des chancres, ainsi que l'a observé tout récemment M. de Castelnau, et que l'avaient constaté, il y a longtemps, André, Hunter, Vigaroux, et Hernandez lui-même, auquel on ne peut reprocher que de s'être mépris sur le vrai caractère des ulcérations qu'il a obtenues de ses expériences. D'autre part, les écoulements de nature ulcéreuse, qui sont, au contraire, très-facilement inoculables, et produisent, assure-t-on, constamment le chancre, sont néanmoins, dans certaines circonstances, aussi bien les plus récents que les consécutifs, inoculés sans aucun résultat. Il est donc évident que les enseignements qu'on prétend tirer de l'inoculation de la matière blennorrhagique n'ont rien de précis, rien de rigoureux, et qu'elle ne pourra, par conséquent, jamais servir de base solide à une pratique rationnelle.

Si l'on examine cette question par rapport au chancre proprement dit, on arrive à une solution absolument semblable ; car l'insertion du pus qu'il fournit, s'il est primitif, n'a pas des effets constants et inévitables, comme on se l'est persuadé. En effet, si on la voit le plus ordinairement être suivie de l'apparition d'un chancre pareil à celui auquel on a pris la matière, cette opération a quelquefois donné lieu, ce qu'il est bon de noter, à un écoulement qui, bien qu'on ait voulu le désigner sous le nom de *blennorrhoïde*, parce qu'il contrariait par trop la théorie nouvelle, n'en était pas moins une vraie et légitime blennorrhagie syphilitique. D'autres fois, enfin, le résultat de l'opération a été complètement nul, quoique l'ulcère fût primitif et dans la période dite ulcérative ou de progrès, ainsi, d'ailleurs, que l'ont prouvé les expériences de M. de Castelnau. On a même vu, de deux inoculations faites sur le même sujet et avec la même matière, l'une réussir et l'autre ne donner aucun résultat. Comment pourrait-on, en présence de semblables anomalies et d'aussi graves mécomptes, attribuer la moindre valeur à l'inoculation comme moyen de diagnostic de la syphilis ? Dans le dernier cas surtout, cette pratique aura encore un autre danger, indépendamment de ceux qui lui sont propres, et dont il sera fait mention plus tard : c'est que son résultat négatif peut, si le chancre était primitif, dissuader le praticien qui y aurait une confiance aveugle, d'employer à propos la médication spécifique que son origine réclame, et à le traiter comme non virulent. Que si, au contraire, l'ulcère tient à une infection consécutive datant de plus ou moins loin, l'expérience devient superflue, et il faut s'en abstenir, puisqu'on est toujours réduit, dans ces sortes de cas, pour lesquels l'inoculation ne réussit jamais, à s'en tenir aux lumières que fournissent les moyens de diagnostic connus et généralement regardés comme suffisants, c'est-à-dire les caractères extérieurs, plus, les inductions tirées des autres symptômes, s'il en existe, ou tout au moins les renseignements obtenus du malade lui-même.

En résumé, l'insuccès de l'inoculation des chancres d'invasion, si l'on devait en déduire les conséquences mentionnées par M. Ricord, ajouterait de nouvelles irrésolutions dans l'esprit du médecin qui aurait pensé y trouver les éléments d'un diagnostic plus sûr, puisque cette absence de résultat serait tout aussi propre à faire regarder les ulcères comme non vénériens, cas qui ne réclame aucun traitement spécifique, qu'à les faire assimiler aux accidents consécutifs, qui, on le sait, ne s'inoculent pas non plus ; ce qui exposerait, dans cette dernière supposition, à combattre l'affection par des moyens dont l'énergie dépasserait de beaucoup ce que sa gravité relative semblerait exiger.

L'inoculation appliquée à l'étude du bubon est encore plus décevante, et, par conséquent, peut devenir plus funeste, par la direction que son résultat, infiniment variable, même dans des circonstances analogues, peut imprimer à la médication à faire subir aux malades qui en sont atteints. Elle ne pourrait d'ailleurs être tentée que lorsque la tumeur serait ulcérée, condition qui n'est pas la plus ordinaire, et qui réduit déjà considérablement la possibilité de son application. Il faut donc y renoncer dans tous les cas de cette espèce. Quant aux bubons ouverts, qu'ils soient ganglionnaires ou celluleux, sympathiques ou symptomatiques, qu'ils soient superficiels ou profonds, l'insertion du pus qu'ils fournissent, quand elle produit un effet sensible, ce qui est loin d'être constant, cet effet est plus variable dans ses formes, et encore moins significatif que dans les expériences qui ont le chancre pour objet, et partant elle est au moins aussi inutile. Je dirai même qu'elle devient, par cette raison, on ne peut plus funeste, par suite des nombreuses erreurs de pratique auxquelles elle peut entraîner, soit en présentant comme vénériens les bubons qui ne le sont pas, soit en désignant comme les conséquences d'inflammations simples ceux, en beaucoup plus grand nombre, qui tiennent à l'absorption du virus syphilitique. Il est donc encore ici et plus court et infiniment plus sûr de s'en rapporter aux moyens de diagnostic ordinaires, que de recourir à des expérimentations au résultat desquelles il n'est pas possible d'avoir la moindre confiance.

Les tubercules muqueux (pustules plates) et les végétations sont, sous le point de vue de l'utilité qu'on prétend tirer de l'inoculation pour en fixer le diagnostic, tout à fait dans le même cas que les autres accidents vénériens dont il vient d'être fait mention. Ils sont, beaucoup plus fréquemment qu'eux,

les indices d'une infection secondaire, bien que je sois loin d'admettre, avec M. Ricord, qui avait d'abord émis (p. 152) une opinion plus juste et diamétralement opposée, qu'ils n'apparaissent jamais comme phénomènes primitifs de l'infection, ayant par-devers moi de nombreux exemples du contraire et tous les observateurs les plus scrupuleux de notre époque, Baumès entre autres, étant également convaincus de cette vérité clinique, à l'appui de laquelle il serait inutile d'apporter de nouvelles observations. Cette différence dans le degré du mal signalé par ces symptômes est, du reste, fort peu importante pour la question du diagnostic, puisqu'il résulte des expériences tentées jusqu'à ce jour, que l'inoculation des sécrétions qu'ils fournissent ne produit d'effet dans aucun cas. Cependant, on ne saurait trop se le rappeler, leur nature contagieuse se révèle journellement par leur transmission par le coït ou à l'occasion d'autres rapports intimes, ainsi qu'on le voit si fréquemment pendant l'allaitement, par le contact de la bouche d'un enfant infecté avec le sein d'une femme saine, ou lorsqu'une nourrice vérolée allaite un enfant bien portant. C'est le plus souvent alors sous l'une ou l'autre de ces formes, mais surtout sous la première, celle de pustules humides, que l'infection primitive se manifeste. On retrouverait donc ici, après l'inoculation, la même incertitude, si elle avait pu exister auparavant. Mais qu'on se rassure : les caractères si tranchés, si bien décrits de ces syphilides, suffiront pour en faire reconnaître l'origine toute spéciale, sans qu'on puisse jamais regretter de n'avoir pas recouru à un moyen de diagnostic aussi trompeur que l'inoculation de leurs sécrétions morbides.

4° L'inoculation est encore présentée par l'écrivain qui la recommande aujourd'hui d'une manière si générale, comme pouvant servir à la thérapeutique. Les cas où l'on peut avoir intérêt à renouveler, pour ainsi dire, une maladie vénérienne ancienne et dégénérée, sur laquelle les remèdes spéciaux n'ont plus aucune action, sont heureusement extrêmement rares ; mais il est de fait que plusieurs praticiens célèbres, Percy notamment, ont conseillé de redonner la vérole dans les maladies de cette espèce, et qu'ils ont rapporté plusieurs exemples constatant les avantages obtenus par cette méthode. Ici, l'opération proposée me semble devoir être admise, après toutefois avoir bien reconnu l'état exceptionnel de l'infection et son incurabilité par les moyens généralement connus pour efficaces contre la majorité des maux syphilitiques. Elle doit être, dans ce cas, d'autant plus utile qu'elle ne peut donner lieu qu'à la forme la plus ordinaire de la maladie, au chancre, dont l'influence, en modifiant l'économie, peut rendre l'infection ancienne accessible à l'action des remèdes indiqués contre la maladie nouvellement contractée, de manière à détruire les deux par un seul et même traitement. L'inoculation, en pareille circonstance, serait toujours préférable à l'expédient le plus communément conseillé, et qui consiste à engager les malades à cohabiter avec des femmes infectées ; car ils seraient fréquemment exposés à contracter des symptômes plus graves qu'un simple et unique chancre.

5° Enfin, sous le rapport de son utilité en médecine légale, l'inoculation des symptômes suspectés de virulence, on le conçoit d'après ce qui vient d'être dit, ne mérite aucune confiance. Elle expose, d'une part, le médecin appelé à éclairer les tribunaux dans un cas de viol avec soupçon de transmission syphilitique, par exemple, à aggraver la position de l'inculpé, en s'étayant d'un résultat positif, mais souvent très-contestable, qu'il aura obtenu de cette opération, tandis que, dans d'autres circonstances, il pourrait innocenter un individu réellement coupable, par cela seul que l'accident vénérien le mieux caractérisé n'aurait pas donné lieu à la pustule d'inoculation, ce résultat négatif étant surtout inévitable lorsqu'il s'agit de symptômes consécutifs, ainsi que le reconnaît M. Ricord lui-même.

Pour ce qui est des avantages de cette pratique conseillée dans l'intérêt de l'hygiène publique, en ce sens qu'elle pourrait être adoptée pour reconnaître, dans les lieux de prostitution, les femmes infectées, afin d'en requérir la séquestration, je l'ai déjà dit pour tous les phénomènes syphilitiques successivement passés en revue : elle n'est pas assez certaine pour qu'on puisse compter sur des résultats. Le moyen le plus efficace pour atténuer le danger de ces foyers de contagion, c'est d'y faire des visites beaucoup plus fréquentes et plus consciencieuses qu'on ne le fait habituellement, en s'en rapportant, du reste, pour la rédaction des procès-verbaux, à ce que l'expérience a depuis longtemps enseigné sur le diagnostic des affections des voies génitales.

A tout ce qui vient d'être dit sur l'inutilité de l'inoculation syphilitique et sur plusieurs de ses inconvénients, je dois ajouter quelques mots concernant les dangers non moins réels qu'elle présente. On y trouvera, je crois, des arguments propres à corroborer l'opinion que je soutiens, par suite de la plus intime conviction, qu'il est du devoir des médecins de proscrire rigoureusement cette pratique. D'abord, on admettra sans aucune répugnance, ainsi que l'ont déjà fait la plupart des écrivains qui ont traité cette question, que l'opération proposée, en donnant lieu, chez le malade inoculé, à de nouveaux chancres primitifs, multiplie évidemment les points où se sécrète le principe virulent, et qu'en augmentant ainsi l'étendue des surfaces absorbantes en contact permanent avec ce principe, elle accroît d'autant les chances d'infection générale. En effet, chaque région nouvellement ulcérée, indépendamment de l'absorption dont elle a déjà dû être le siége pendant les trois, quatre ou cinq jours qu'a duré l'incubation du virus, car je persiste à admettre cette incubation, devient encore elle-même, après l'ulcération, un nouveau foyer de sécrétion contagieuse, et double ou triple, par conséquent, et en proportion de son étendue, les chances de l'infection de tout le système et son intensité.

Mais quelle que soit la probabilité d'un pareil

danger, il y a encore quelque chose d'infiniment plus grave à redouter de l'inoculation du virus syphilitique : c'est la position dans laquelle se trouvent les malades lorsque les ulcérations qu'on a fait naître par ce moyen ne se cicatrisent pas, selon le désir de l'expérimentateur, à la suite de cautérisations plus ou moins répétées. Or, il est de fait qu'elles persistent souvent, quoiqu'on ait proclamé bien haut le contraire. Ces sortes de mécomptes ont été constatés par beaucoup de praticiens dignes de foi, y compris M. Ricord, dans plusieurs hôpitaux de Paris. J'ai vu aussi, entre autres faits de cette nature, dans les salles de feu Cullerier neveu, à l'hospice du Midi, celui d'un homme dont les ulcères d'inoculation, devenus serpigineux, persistaient depuis près de deux ans, malgré les médications les plus variées, ce malade étant d'ailleurs, par suite des progrès et de l'opiniâtreté de l'infection générale, qui avait porté son action sur plusieurs points des systèmes fibreux et osseux, dans un état de cachexie et d'épuisement tel, qu'on devait en concevoir les plus sérieuses inquiétudes pour l'avenir. Il est encore arrivé, dans un cas plus récent, rapporté par M. de Castelnau (et tous ceux qui offrent des conséquences semblables peuvent fort bien n'être pas encore connus), que l'ulcération produite ainsi artificiellement, non-seulement a résisté à tous les traitements spéciaux les plus rationnels, mais encore qu'après s'être étendue de la cuisse à l'aine correspondante et avoir envahi la région inférieure de l'abdomen, elle a entraîné la perte du sujet.

Ce dernier fait, quand bien même il serait isolé, serait, ce me semble, de nature à effrayer les inoculateurs les plus aventureux. Si on le rapproche du précédent, et de quelques autres qui ont été avoués avec une candeur bien louable par les écrivains les plus intéressés dans la question qui s'agite, il ne contribuera pas peu à donner une haute importance à une remarque que j'ai faite depuis un grand nombre d'années, et que de nouveaux faits viennent chaque jour confirmer : c'est que les infections contractées par voie d'inoculation artificielle, soit volontaire, comme celle proposée en vue du diagnostic des accidents vénériens sur la nature desquels on conserve des doutes, soit involontaire, quand elle a lieu chez les accoucheurs ou chez les chirurgiens qui se blessent en soignant des personnes infectées, sont généralement plus rebelles et plus dangereuses que les syphilis gagnées par les rapprochements sexuels ordinaires, en faveur desquels la nature paraît avoir attaché au moins cette espèce d'immunité. On voit toujours ces sortes d'infections imméritées se montrer plus opiniâtres que les autres, ainsi que le prouvent les exemples cités plus haut. Quant à celles dont on obtient la guérison, ce n'est jamais qu'avec une extrême difficulté et après d'affreux ravages, dont les traces, souvent indélébiles, présentent en outre un cachet tout spécial qui en éternise le souvenir. Enfin, dans certaines circonstances, elles ne peuvent être arrêtées dans leurs effrayants progrès, quels que soient d'ailleurs le nombre et la variété des traitements qu'on leur oppose, et les malades succombent, ainsi qu'on en a eu des exemples récents dans l'observation qui s'est terminée si malheureusement à l'hôpital de la Pitié, et dans celle, non moins digne de remarque, de notre regrettable confrère le docteur Hourmann.

Traitement de la syphilis. — Je distinguerai le traitement général et spécifique de cette affection du traitement local dont il a été fait particulièrement mention aux différents articles consacrés à la description des symptômes qui la caractérisent. Il ne sera donc ici question que du premier.

Cependant, je crois nécessaire de revenir sur un seul point du traitement local des affections vénériennes : celui qui a spécialement rapport au chancre.

Un écrivain, homme d'esprit, mais facile à se passionner pour de simples théories, a depuis peu pris à tâche de prouver que cet ulcère, quand il est primitif, est le seul, parmi les divers accidents d'invasion de la maladie vénérienne, qui puisse donner lieu à l'infection générale. Il refuse en conséquence cette faculté, malheureusement trop bien constatée, à tous les autres symptômes de cette catégorie, tels que la blennorrhagie, les pustules muqueuses et les végétations primitives. Cette doctrine nouvelle, qui, il faut le dire, n'a trouvé aucun partisan parmi les praticiens les plus compétents de notre époque, mais qui pourrait peut être séduire, si elle n'était réfutée, quelques jeunes médecins qui ne connaissent encore la science que par quelques rares confidences cliniques, est principalement fondée sur des inoculations comparatives des sécrétions fournies soit par les chancres, soit par les autres symptômes vénériens primitifs.

J'ai exposé plus haut, en traitant du diagnostic de la syphilis, les motifs qui me portent à considérer ces expériences comme n'ayant pu fournir que des résultats insignifiants dans la plupart des cas, et d'ailleurs toujours susceptibles d'induire en erreur. Je ne reviendrai pas sur ce sujet, que je puis regarder comme suffisamment éclairé. Or, s'il est raisonnable de penser que ces inoculations ne sont propres qu'à tromper l'attente de l'observateur quand il s'agit de discerner la nature réelle des signes présumés d'infection, on conçoit aisément que les conclusions qu'on en a tirées ne peuvent être que fort hasardées, et par conséquent très-dangereuses dans leur interprétation, surtout lorsqu'on prétend s'en étayer pour modifier profondément, comme on le fait, la thérapeutique des maladies vénériennes. C'est en effet ce que propose et pratique l'auteur que je viens de citer, en préconisant la cautérisation comme seul et unique moyen de traitement contre la plupart des chancres primitifs récents.

Cette méthode, que M. Ricord nomme abortive, et que le Dr Ratier avait, longtemps auparavant, proposée sous le nom de *méthode ectrotique*, pourrait, à la rigueur, convenir comme simple moyen de traitement local, le plus capable, dans beaucoup de cas, d'arrêter le développement des chancres

d'invasion à leur début, et d'en amener la cicatrisation, dans le but de ne laisser que le moins de temps possible la suppuration virulente qu'ils sécrètent en contact avec les absorbants qui peuvent la porter dans la circulation et augmenter ainsi les chances et le degré de l'infection générale qui en est si communément la suite. Sous ce rapport, la cautérisation est incontestablement le moyen le plus efficace à employer quand on veut obtenir la cicatrisation prompte de ces sortes d'ulcères. Elle a des avantages que tous les auteurs ont signalés depuis longtemps, tout en en restreignant l'usage à des cas rares, et en indiquant les inconvénients qu'elle peut présenter dans beaucoup d'autres. Mais vouloir, comme M. Ricord, lui attribuer le mérite de détruire sur place le virus syphilitique, dans l'intention de prévenir l'infection de tout le système, lorsqu'il s'agit de chancres primitifs qui ne datent pas de plus de cinq jours, c'est là une prétention qui n'est pas soutenable et dont la pratique la moins étendue prouve tous les jours le peu de fondement.

Pour juger une semblable doctrine, il suffira de se rappeler que les chancres, comme les autres phénomènes syphilitiques récemment contractés, n'apparaissent qu'après un laps de temps qui, s'il est le plus ordinairement de trois, quatre ou cinq jours après le coït suspect, se prolonge parfois au delà d'une ou de plusieurs semaines. Ce temps d'incubation, dont M. Ricord conteste l'importance et le danger, car il ne croit pas à la possibilité de l'absorption pendant sa durée, quelque longue qu'elle soit, est cependant un fait très-grave, et c'est à tort et sans aucune raison ni explication plausibles que cet auteur suppose que le virus reste en dépôt dans la partie, sans action aucune et sans être pompé par les absorbants. Cependant, si nous raisonnons par analogie, nous voyons que le virus rabifique ne peut être efficacement détruit par la cautérisation qu'au moment même où il est mis en contact avec les parties qui viennent d'être atteintes par la morsure de l'animal qui l'inocule, et que, si l'on diffère cette opération préservative, l'hydrophobie se développera selon toutes les probabilités. Croira-t-on, dans une circonstance aussi grave, qu'il puisse être permis d'attendre, pour prévenir les terribles accidents dont on est menacé par les morsures envenimées, qu'on soit arrivé au vingtième ou au quarantième jour de l'accident, par cela seul que l'incubation de ce virus est le plus communément de cinq semaines et souvent plus? Non certainement. Eh bien! le même raisonnement est rigoureusement applicable au virus syphilitique. Chacun, d'ailleurs, peut apprécier les opinions et le système dont il est ici question. Quant à moi, je pense que nous ne devons pas nier l'existence d'un danger aussi imminent que celui de l'absorption du contagium syphylitique pendant l'incubation des chancres, par cela seul qu'elle contrarie nos théories. C'est, il me semble, à quoi s'est laissé entraîner M. Ricord, dans cette circonstance, aussi bien que lorsqu'il a cessé d'admettre l'existence des pustules muqueuses primitives, dès qu'il a pu reconnaître qu'elle dérangeait les lois qu'il avait établies de prime abord, quant à la transmission des symptômes vénériens par l'inoculation.

Il résulte de ce qui précède : 1° que la destruction, par le caustique, d'une pustule annonçant la prochaine apparition d'un chancre primitif, ou celle du chancre lui même, laquelle peut être parfois avantageuse en abrégeant la durée et les inconvénients de cet accident, ne peut cependant pas avoir pour effet d'éteindre sur place tous les éléments virulents qui l'ont fait naître, ni ceux qu'un laps de temps d'incubation plus ou moins long, depuis la cohabitation, a pu développer dans les tissus ambiants, une partie notable de ce principe contagieux devant nécessairement aussi avoir été absorbée avant l'instant où l'on pratique la cautérisation, quand bien même elle a lieu avant l'expiration des cinq jours qui suivent immédiatement l'apparition de l'ulcère; 2° que le précepte donné par M. Ricord de s'abstenir de tout traitement antisyphilitique général lorsque cette cautérisation a été faite dans le délai de cinq jours, est essentiellement irrationnel, et qu'il peut être la cause d'un grand nombre d'infections constitutionnelles, ce dont on voit déjà de plus fréquents exemples depuis que cette pratique a eu quelques imitateurs.

Ceci posé, faudra-t-il admettre que tous les chancres vénériens, tant primitifs que consécutifs, devront être traités par la cautérisation, même en ne la considérant que comme moyen purement local, et sans entendre préjudicier en rien à la nécessité de l'administration concomitante ou immédiatement subséquente d'un traitement mercuriel? Je ne le pense pas; et cette réserve me semble principalement commandée par la répugnance que doit inspirer à tout esprit exact l'idée d'une médication constamment la même pour des affections infiniment variées, tant pour leur degré d'intensité et pour leur siége, que pour les conditions dans lesquelles se trouvent les personnes qui en sont atteintes.

La cautérisation des chancres, si elle est dirigée d'après les données que j'ai émises plus haut, n'en sera pas moins fort avantageuse dans un bon nombre de circonstances, et je suis loin de la condamner d'une manière absolue; mais je dois indiquer, en peu de mots, quelques-uns des inconvénients qu'elle peut présenter, afin d'éclairer les médecins qui auraient eu, jusqu'à ce jour, trop peu d'occasions d'en faire usage pour avoir des idées bien saines et bien arrêtées sur son emploi.

Le premier danger que la cautérisation peut entraîner dans le traitement des ulcères vénériens primitifs, c'est celui qui résulte de la préoccupation de la plupart des malades, surtout de ceux qui sont jeunes, sans expérience et sans prévoyance, lesquels s'obstinent assez généralement à ne voir dans les accidents syphilitiques, soit récents, soit anciens, qu'un mal purement local: ce qui les dispose à se considérer complétement guéris dès que ces accidents ont disparu. Il advient de là qu'il en est très-peu qui, une fois arrivés à cette phase de leur

maladie, consentent à faire les remèdes généraux propres à détruire le principe virulent dont l'économie peut être encore imprégnée. Ils ne reviennent plus, à dater de ce moment, réclamer vos avis, et cessent immédiatement tous les remèdes. Quand, par exception, on a occasion d'en revoir quelques-uns, ils résistent souvent à toutes les instances que vous pouvez leur faire pour les décider à cet acte de haute prudence. Je dois déclarer que la plupart des syphilis constitutionnelles sont occasionnées par cette coupable négligence, qui me paraît encore plus commune depuis que les idées nouvelles sur l'innocuité des chancres récents, quand ils ont été promptement cicatrisés par le moyen du caustique, ont été si légèrement proclamées. Il est donc urgent d'être en garde contre cette fâcheuse tendance du plus grand nombre des malades et de s'attacher à reconnaître avec précision les cas dans lesquels il y aurait danger à faire disparaître instantanément leurs chancres; car ils seraient sûrement et inévitablement exposés à des récidives toujours fâcheuses. La prudence du médecin lui dictera, dans ces circonstances particulières, les règles de conduite les plus avantageuses à ses malades et les plus propres à mettre à couvert sa conscience et sa responsabilité morale.

Un autre inconvénient se présente dans l'emploi trop généralisé de la cautérisation : c'est lorsque les chancres sont très-enflammés et éminemment douloureux. Le caustique alors les exaspère, les aggrave, et, au lieu de se cicatriser, on les voit s'irriter et s'accroître. Cette méthode doit ici être sévèrement rejetée. J'ai vu des cas assez nombreux de cette nature, indépendamment de ceux dans lesquels les cautérisations imprudemment répétées ont fait dégénérer les ulcères en carcinômes, pour lesquels il a suffi de renoncer à ce moyen, en lui substituant les pansements émollients et opiacés pour apaiser les douleurs et disposer les chancres à la cicatrisation. Un exemple semblable m'a été encore fourni, il y a peu de temps, par une jeune femme affectée de plusieurs ulcères, dont le plus étendu, placé à la fourchette, devenait de plus en plus douloureux à chaque cautérisation, pratiquée par le plus zélé partisan de cette méthode. Elle a été calmée dès le jour même où elle a été soumise à un autre traitement local, par le cérat opiacé et les bains de siége émollients. Les chancres se sont, dès lors, amendés dans leur aspect, et la cicatrisation s'en est opérée avec rapidité.

Voilà donc encore quelques cas qui réclament toute l'attention du praticien et qui constituent bien évidemment des exceptions suffisamment motivées à l'emploi de la cautérisation dans le traitement local des chancres. Enfin, il existe des exemples bien constatés et assez nombreux de malades chez lesquels cette méthode, sans avoir offert les dangers que je viens de signaler, a été complétement inefficace, les ulcères ayant persisté avec opiniâtreté, malgré son emploi le plus persévérant.

C'est surtout dans cette dernière catégorie que trouvent place les observations que j'ai citées en parlant, à l'occasion du diagnostic de la syphilis, de l'insuffisance et des dangers de l'inoculation, observations dans lesquelles la maladie a eu une issue si funeste.

Mais revenons au traitement général des maladies syphilitiques. Ces affections, auxquelles on laissait presque toujours autrefois prendre un grand accroissement, soit par négligence, soit parce qu'on ne connaissait pas encore une médication qu'on pût leur opposer avec une efficacité soutenue, se signalaient assez ordinairement par des pustules cutanées. Ayant été, en conséquence, pendant longtemps assimilées aux affections de la peau, elles furent de bonne heure, comme la plupart de ces dernières, combattues par le mercure, que les anciens regardaient comme un poison, mais que les médecins arabes et arabistes administraient déjà avec beaucoup de hardiesse et de succès. Ce ne fut que de cette époque que commença à s'adoucir, au moins en apparence, cette maladie virulente, qui présentait d'abord de si grands traits de ressemblance avec la lèpre, dont elle n'est très-probablement qu'une dégénérescence, et qu'elle parut perdre ce caractère de violence auquel on dut, vers la fin du XV[e] siècle, les graves désordres et même la mortalité effrayante dont l'accusent tous les écrivains contemporains.

D'abord donné avec le plus grand succès, ce métal vit plus tard s'affaiblir la réputation qu'il s'était acquise par la promptitude avec laquelle les accidents vénériens cédaient à son administration, parce qu'on le donnait, en commençant, à trop haute dose, et qu'ensuite on n'en prolongeait pas l'usage assez longtemps pour détruire la cause intérieure du mal, qu'on croyait complétement guéri dès que les symptômes apparents étaient dissipés. Le gayac, et plus tard la squine et la salsepareille, qu'on chercha à lui substituer, eurent de prime abord quelques avantages que nous expliquerons fort bien aujourd'hui en nous rappelant qu'on les prescrivait ordinairement à des malades déjà saturés de mercure, dont l'emploi, plus ou moins réitéré, avait été mal dirigé, et encore plus parce que les infections étaient presque toujours alors fort anciennes. Mais leur insuffisance dans le plus grand nombre des cas força à revenir aux préparations mercurielles, qu'on n'a pas abandonnées depuis, l'expérience ayant appris à les donner de manière à en obtenir à peu près constamment l'effet salutaire qu'on attend d'elles, sans avoir à redouter les accidents qu'entraînait auparavant leur administration brusque et mal dirigée.

C'est donc principalement et à peu près exclusivement sur le mercure et ses différentes préparations qu'on doit compter, quoi qu'on en puisse dire, pour le traitement de la syphilis. Or, comme il faut connaître la manière de faire usage d'un remède quelconque avant de préciser les cas où il peut être avantageux, je vais en peu de mots esquisser les différentes méthodes qui peuvent être suivies pour son administration; après quoi je dirai aussi quelque chose des substances qui ont été proposées pour le remplacer dans certaines circonstances exception-

nelles, ou auxquelles on a cru reconnaître la propriété d'en seconder les bons effets.

Le mercure s'administre extérieurement et intérieurement : à l'extérieur, on le prescrit en frictions cutanées, éteint dans un corps gras, à la dose d'un demi-gros à 1 gros (de 2 à 4 grammes), toutes les quarante-huit heures, c'est-à-dire de 1 à 2 gros d'onguent napolitain, qui s'applique de préférence à la face interne des membres. Ce traitement doit être secondé par l'usage des bains, d'un régime tempérant, et par les précautions convenables pour se préserver des influences atmosphériques qui pourraient modifier désavantageusement les fonctions de la peau. Il se prescrit aussi à dose moindre de moitié, en applications sous les aisselles, selon la méthode de Scatigna. On l'emploie encore extérieurement et aux même doses, sous forme de protochlorure mélangé également à un corps gras, ainsi que sous celle de deutochlorure (sublimé corrosif). Dans ce dernier cas, il faut l'appliquer seulement à la plante des pieds. Uni au soufre (cinabre) et jeté sur des charbons ardents, le mercure se réduit en vapeurs qui pénètrent le tissu de la peau et agissent avec beaucoup d'énergie, tant sur la maladie générale que sur ses phénomènes extérieurs. Enfin, on emploie en frictions cutanées et en lotions le sublimé dissous dans l'eau, dans l'alcool ou dans l'éther sulfurique. Ce sel s'administre aussi sous forme de bains, à la dose de 10 à 30 grammes.

A l'intérieur, ce métal se donne combiné avec le chlore, à l'état de deutochlorure, sous forme pilulaire, et à la dose d'un demi-grain par jour; mais c'est le plus ordinairement en solution aqueuse (*liqueur de Van Swieten*). Le protochlorure (*calomélas*) peut être porté jusqu'à 5 ou 6 grains par vingt-quatre heures, soit en poudre, soit en pilules. Le mercure s'administre de la même manière et aux mêmes doses que le sublimé quand il est uni au cyanogène (*cyanure de mercure*), c'est-à-dire à la dose de 3 centigrammes (gr. 6) ; associé à l'iode (*proto-iodure de mercure*), on le prescrit d'un demi-grain à 4 grains, en pilules ; le deuto-iodure de mercure est rarement employé, à raison de sa très-grande activité : la prudence commanderait de commencer par 1 centigramme seulement (un cinquième de grain) et de ne jamais la donner à plus de 1 grain par jour ; l'oxyde gris se prend à 6 ou 7 grains, et sous forme de poudre ou de pilules ; enfin, à l'état salin et formant les sulfates, les phosphates, nitrates ou acétates de mercure, il est presque exclusivement administré en pilules de 1 à 6 grains par jour, excepté ces deux derniers, qui font encore la base des sirops de Bellet et de Portal, le deuto-sulfate de mercure devant aussi faire exception à la règle ci dessus, puisqu'il est trop corrosif pour qu'il soit prudent de le donner à plus d'un huitième de grain. Du reste, il faut toujours avoir égard, dans la fixation des doses de ces diverses préparations, à l'âge du sujet, à sa constitution et au degré de la maladie.

Les bois dits *sudorifiques*, tels que la salsepareille, le gaïac, la squine et le sassafras, sont employés contre la syphilis, soit en décoction, soit sous forme de sirop, de rob, ou d'extrait plus ou moins rapproché, et quelquefois aussi en poudre. Les deux premiers sont vraiment les seuls efficaces, les autres étant à peu près inertes. Les sudorifiques s'administrent suivant l'espèce, le degré, l'ancienneté de l'affection ou la nature des traitements antérieurs, seuls ou associés au mercure en solution ou en frictions extérieures. Dans les cas de syphilis invétérées qui n'ont pas encore été attaquées par ce métal, ou qui l'ont été trop peu de temps pour qu'il fût possible d'en espérer du succès, cette association leur donne une grande vertu antisyphilitique, qu'ils sont loin de posséder quand on les administre seuls. Quelquefois on se contente de les prescrire unis seulement avec le sulfure d'antimoine (*tisane de Feltz*) ; c'est surtout lorsque les symptômes se portent vers la peau, et que plusieurs traitements mercuriels ont échoué. Enfin, dans d'autres cas, toujours infiniment rares, et qui ne peuvent avoir pour sujets que des véroles chroniques et des plus rebelles ; on en augmente notablement la force par l'addition d'un vingt-quatrième ou d'un dix-huitième de grain d'oxyde d'arsenic par jour.

L'or, l'argent et le platine sont aussi parfois employés contre la syphilis ; mais, bien qu'on ait voulu faire de ce premier métal une panacée infaillible contre tous les symptômes que cette maladie fait naître, soit primitivement, soit consécutivement, je ne connais pas de cas bien déterminés dans lesquels on puisse compter à l'avance sur son efficacité pour la combattre. On a cependant cru pouvoir lui attribuer la guérison de quelques infections altérées dans leur type primitif et dégénérées par des traitements mercuriels incomplets ou mal observés, ou bien encore modifiées par leurs complications avec d'autres maladies chroniques plus ou moins graves. Sous ce rapport, ces trois métaux peuvent, jusqu'à un certain point, être assimilés à plusieurs autres substances qu'on a aussi, à différentes époques, recommandées comme antisyphilitiques, telles que l'ammoniaque liquide, l'astragale, la saponaire, le *lobelia syphilitiqua*, et quelques autres qui ne comptent qu'un très-petit nombre de succès, mais toujours dans des circonstances tout à fait exceptionnelles, et lorsque, par des causes quelconques, beaucoup de médications ordinairement plus sûres ont été sans effet.

Plusieurs autres substances ont encore été recommandées contre la syphilis. Celles qui méritent le plus de fixer notre attention sont l'iode et l'arsenic.

L'*iode*, malgré ce qui avait été annoncé de ses merveilleuses propriétés, ne m'a jamais réussi dans le traitement de la vérole constitutionnelle ; et je dois déclarer, en outre, que je me suis vu plusieurs fois dans la nécessité d'en faire cesser brusquement l'usage, par suite de l'exaspération qu'il paraissait déterminer dans les phénomènes de la maladie, et parfois de l'irritation qu'en éprouvaient les organes digestifs. Il était donné sous forme de teinture, de 3 à 12 gouttes dans les vingt-quatre heures.

L'*iodure de fer*, recommandé par M. Ricord, contre les syphilis secondaires, s'administre sous forme de sirop ou de pilules, à la dose de 15 à 60 centigrammes par jour. Ce remède convient chez les individus faibles, lymphatiques, mais surtout dans les cas où l'infection se déclare par des accidents secondaires affectant le système glandulaire et les tissus osseux ou fibreux.

L'*iodure de potassium* a été aussi, mais depuis moins de temps, employé avec succès, d'après Brera et Biett, par Vallace, de Dublin, et par MM. Trousseau et Ricord, contre les maux syphilitiques anciens, attaquant les os, les tissus fibreux et le tissu cellulaire sous-cutané, surtout lorsqu'ils n'ont pu être guéris par le mercure. J'ai eu à m'en louer dans plusieurs cas qui s'étaient montrés rebelles à l'action de ce métal, ou dans lesquels la constitution du sujet se refusait à son administration. Ses bons effets ont même été assez prompts. Toutefois, les propriétés antivénériennes de ce nouvel agent thérapeutique n'ont pas encore été assez bien ni assez souvent constatées, ni surtout depuis assez de temps, pour qu'il soit permis, quant à présent, de déterminer avec précision la place qu'on doit lui assigner parmi ceux dont on peut disposer, avec toute confiance, pour combattre ces affections. Le temps seul pourra éclairer cette importante question, dont plusieurs praticiens recommandables s'occupent avec zèle, et sur laquelle toute mon attention est sérieusement fixée depuis les premières expériences dont il a été l'objet. Des présomptions favorables peuvent toutefois être raisonnablement conçues quant aux propriétés de ce remède dans les circonstances qui viennent d'être indiquées, si j'en juge surtout d'après plusieurs cas infiniment graves contre lesquels il s'est montré d'une efficacité incontestable et très-prompte; mais je n'en pense pas moins que la prudence commande d'attendre que plusieurs années se soient écoulées après les guérisons obtenues, avant d'émettre une opinion juste et bien arrêtée sur un sujet de cette importance.

L'iodure de potassium se donne à la dose de 3 décigrammes (gr. vj) trois fois par jour, délayé dans l'eau pure, dans une tisane de salsepareille ou dans le sirop sudorifique. On l'augmente de moitié de trois en trois jours, jusqu'à ce que la maladie soit avantageusement influencée par le traitement. Il peut être, au besoin, porté jusqu'à 3 grammes dans les vingt-quatre heures.

Comme il ne faut rien laisser ignorer des inconvénients que peut avoir un médicament nouveau, ou auquel on attribue des propriétés nouvelles, je dois prévenir qu'il m'est arrivé, mais une fois seulement, de ne pouvoir faire continuer l'usage de l'iodure de potassium, parce qu'il déterminait chaque fois qu'il était administré, chez un sujet éminemment nerveux, il est vrai, un état spasmodique général, avec étourdissements, cardialgie et imminence de lypothimie.

Le docteur Taddei de Gravina assure avoir employé avec un succès complet l'hydriodate de potasse ioduré contre la syphilis.

M. le docteur Gibert, qui associe à ce remède le bi-iodure de mercure, dissous l'un et l'autre dans le sirop simple, annonce en avoir obtenu des résultats on ne peut plus satisfaisants. Chaque cuillerée contient 1 centigramme de bi-iodure de mercure et 50 centigrammes d'iodure de potassium. Le malade en prend une le matin, à jeun, et il ne va jamais à plus de deux. Le docteur Puche emploie aussi l'*iodure double de mercure et de potassium* depuis 1838. Il le donne sous forme pilulaire, associé avec l'opium, à la dose de 1 à 10 centigrammes par jour, et les succès les plus marqués ont couronné les essais qu'il a tentés pour s'assurer des propriétés de ce nouvel agent thérapeutique.

Les *préparations arsenicales* ont souvent été employées, et non sans avantage, contre les véroles anciennes et dégénérées, principalement lorsque de graves complications ou d'autres circonstances, ayant déterminé un état de cachexie prononcée, ont déjà rendu illusoires plusieurs traitements par le mercure. Biett les a recommandées, d'après Hoffmann, Horn, Zugenbuhler, Brera, et autres écrivains d'une grande autorité. Les syphilides tuberculeuses et squammeuses lui ont paru, plus encore que les autres formes de la maladie, céder avec facilité à l'emploi de cette médication.

Les préparations arsenicales les plus usitées jusqu'à ce jour, et, il faut le dire, les plus faciles à administrer, parce qu'elles se présentent sous forme liquide, sont : 1° la teinture de Fowler, dont la base est l'*arsénite de potasse*. On la prescrit à la dose de 3 à 30 gouttes trois fois par jour, délayée dans un véhicule gommeux. Le docteur Sicherer, de Heilbrunn, en a constaté les bons effets dans un cas excessivement grave, dont la guérison date déjà de plus de dix ans. 2° La solution de Pearson, qui se prépare avec l'*arséniate neutre de soude*. Elle se donne de 1 à 4 grammes, mais en n'augmentant jamais que d'une manière lente et bien graduée. 3° La solution d'*arséniate d'ammoniaque*, dont l'efficacité a été annoncée et démontrée par Biett. Elle s'administre aux mêmes doses que la précédente. Il n'est pas inutile de rappeler ici qu'on pense assez généralement que les tisanes de Feltz et d'Arnoult, dont l'efficacité a été souvent constatée dans le traitement des vieilles maladies vénériennes qui avaient résisté au mercure, doivent principalement cet avantage à l'arsenic qui entre dans leur composition, par l'addition du sulfure d'antimoine natif, qui en contient toujours une certaine quantité.

Mais il ne suffit pas de connaître l'exacte nomenclature des remèdes antivénériens; le but du médecin doit être d'en faire l'application la plus convenable aux différentes espèces d'infections, et cette tâche n'est pas la moins difficile à remplir.

Toutes les maladies syphilitiques primitives, sans exception (et l'on doit remarquer ici que j'exclus de cette catégorie bon nombre d'écoulements et même quelques ulcérations qui, bien que gagnées par le coït, n'ont pourtant pas ce caractère), doivent être combattues par l'usage du mercure, après qu'on a calmé les phénomènes inflammatoires qui les accom.

pagnent le plus communément, par le moyen des antiphlogistiques, d'un régime plus ou moins sévère, du repos et des topiques émollients ou anodins; mais la préparation de ce métal qu'il conviendra d'employer dans ces sortes d'accidents sera toujours une des moins actives, parce que l'infection n'est alors qu'à son début, et que, par conséquent, une faible quantité du remède spécifique doit suffire pour prévenir une imprégnation générale et profonde de l'économie par le principe contagieux. Ainsi, dans le cas de blennorrhagie syphilitique, de chancres ou de pustules humides primitives, le protochlorure de mercure, l'oxyde gris de ce métal, les pilules bleues de la pharmacopée de Londres, celles de Sédillot, surtout quand elles sont faites avec l'onguent napolitain préparé au beurre de cacao, seront administrés aux doses ci-dessus indiquées, pendant trois semaines au moins, et un mois et demi au plus.

Dans tous les cas d'infection secondaire, c'est-à-dire dans ceux dont les symptômes, tels que retour de chancres au lieu qu'occupaient ceux qui ont signalé l'invasion, bubons, pustules plates à la marge de l'anus, légers ulcères de la gorge, etc., se sont développés un, deux ou trois mois seulement après la guérison de quelques-uns des accidents primitifs sus-mentionnés, on devra plus compter sur l'usage des onctions mercurielles ou du sublimé en pilules ou en liqueur, ou sur le proto-iodure de mercure. Le traitement devra se prolonger au moins d'un mois et demi à deux mois, les malades n'ayant d'ailleurs besoin, pour auxiliaires du mercure, d'aucune autre tisane que d'une simple eau d'orge, de chiendent ou de racine de bardane, et de deux ou trois bains par semaine.

Mais si l'on a affaire à une syphilis consécutive et éminemment constitutionnelle, survenant une ou plusieurs années après des signes primitifs ou secondaires d'infection qui auront été entièrement négligés ou mal traités, il sera prudent de combiner l'usage des mercuriaux qui viennent d'être indiqués avec celui des décoctions sudorifiques, qui seront d'autant plus rapprochées que la maladie sera plus ancienne et aura déjà éludé un plus grand nombre de traitements. On prescrit alors aussi les sirops, les robs et les extraits de salsepareille, simples ou plus ou moins composés par l'adjonction du gaïac ou des autres sudorifiques exotiques. Ces sortes de médications devront durer au moins trois mois.

Enfin, la maladie a-t-elle déjà résisté à plusieurs traitements, soit par les mercuriaux seuls, soit par ces remèdes associés aux sudorifiques, comme on aurait alors peu de chances favorables en rentrant dans les mêmes voies, il convient infiniment mieux de renoncer aux préparations hydrargyreuses, pour s'en tenir aux tisanes sudorifiques très-rapprochées, auxquelles on ajoute le sulfure d'antimoine natif à haute dose, comme dans les tisanes de Feltz, de Vigaroux, dans celle dite de *Lisbonne*, ainsi que dans le remède d'Arnoux, l'eau de Pollini et autres préparations de cette nature. C'est surtout dans les cas de cette espèce qu'il est convenable de prescrire l'iodure de potassium.

Indépendamment de ces différents degrés de l'infection syphilitique, qui, considérés sous un point de vue général, sont plus ou moins propres à guider dans le choix du mode de traitement convenable à chaque cas particulier, il est encore d'autres circonstances auxquelles il faut avoir égard, telles que la forme et le siége des symptômes, l'âge du malade, la saison, la température et les diverses complications qui peuvent exister, toutes conditions qui, si elles ne sont pas toujours de nature à imposer rigoureusement l'une ou l'autre des méthodes thérapeutiques ci-dessus mentionnées, doivent cependant être consultées, et peuvent au moins quelquefois déterminer à accorder la préférence à l'une d'elles, malgré tout ce que ce choix pourrait, en apparence, avoir de contraire aux données générales qui viennent d'être énumérées. Ainsi, l'existence de pustules ou d'ulcères cutanés consécutifs peut motiver à elle seule l'adoption du traitement antisyphilitique général par le moyen du mercure réduit en vapeurs, appliqué sous forme de bains, ou mieux encore en onctions. Les affections vénériennes des os pourront, règle commune, être plus promptement et plus avantageusement influencées par l'emploi du deutochlorure de mercure en solution aqueuse, que par aucune autre préparation, et, toutes choses égales d'ailleurs, on doit y avoir recours. On peut aussi, en pareil cas, recommander l'iodure de potassium. Une irritation trop persévérante de la gorge, ou une céphalée nocturne également opiniâtre, sera souvent heureusement modifiée par le calomélas, le mercure d'Hahnemann, l'iodure ou l'acétate de mercure, qui joignent à des propriétés antisyphilitiques assez prononcées une grande propension à exciter une dérivation sur le canal intestinal, presque toujours utile dans ce cas particulier. D'un autre côté, le jeune âge de certains malades, qui forcera constamment à restreindre plus ou moins les doses des remèdes mercuriels, imposera aussi bien souvent l'obligation de les donner sous forme de sirop, d'électuaire, ou bien de les mélanger à un aliment liquide quelconque, non susceptible de les décomposer promptement, ou de les appliquer extérieurement. Une saison froide ou humide devra faire craindre la manifestation du ptyalisme, si on conseille les frictions, le protochlorure de mercure ou le mercure gommeux, ces trois modes de traitement ayant plus que la plupart des autres l'inconvénient de provoquer cette irritation de la bouche et de ses dépendances; tandis que, durant les chaleurs de l'été, les forces vitales montrant plus de tendance à l'excentricité qu'à se porter sur des organes intérieurs, on doit moins appréhender cette évacuation.

Parmi les nombreuses complications de la syphilis, il en est, comme les différents degrés de phlegmasies gastro intestinales, qui contre-indiquent sévèrement l'usage des mercuriaux à l'intérieur et mettent dans l'obligation de procéder au traitement par la voie de l'absorption cutanée; encore cette dernière médication doit-elle toujours être conduite avec infiniment de prudence. Une disposition habituelle aux éruptions érysipélateuses devra, au

contraire, faire rejeter l'emploi des onctions sur la peau ; une irritation bronchique plus ou moins aiguë sera un motif suffisant pour faire prohiber celui du sublimé, tandis que les engorgements lymphatiques indolents, connus sous le nom de *tumeurs scrofuleuses*, pourraient être regardés comme un motif de plus pour déterminer à le préférer à toute autre préparation, à moins qu'on ne juge plus à propos, d'après l'état et la nature des symptômes, de lui substituer le proto iodure de mercure. Dans tous les cas, du reste, il faut associer aux antivénériens proprement dits les remèdes qui sont indiqués par l'affection concomitante.

Les maladies très-aiguës, considérées comme complications des maux syphilitiques, exigent seulement qu'on suspende tout traitement antivénérien pendant leur durée, et ne peuvent avoir d'influence sur le choix de la méthode antivénérienne qu'on devra suivre ultérieurement, que celle qui pourrait résulter de quelques irritations chroniques qu'elles auraient laissées à leur suite; ce qui, pour lors, rentre dans les cas de complications dont je viens de parler, lesquelles permettent, avec quelques précautions pourtant, la continuation de la médication antisyphilitique.

Enfin, d'autres considérations peuvent encore nous porter à modifier dans certains cas le traitement que tel ou tel phénomène syphilitique semblerait devoir d'abord exiger, si l'on se dirigeait d'après toutes les données, tant générales que spéciales, dont il vient d'être parlé. Une des principales d'entre elles est fondée sur la nature des substances antivénériennes qui ont déjà pu être administrées dans les traitements tentés précédemment. En effet, lorsqu'une infection a résisté à l'emploi d'un mode de traitement quelconque, il est en général convenable, quand on se détermine à une nouvelle tentative, de faire choix d'une méthode différente, parce que les organes, s'habituant facilement à l'action particulière de telle ou telle préparation, ont besoin, lorsque la médication qu'on a entreprise par le moyen de cette préparation a été sans résultat favorable, qu'on en adopte une autre, dont la manière d'agir présente quelque différence, afin d'en être influencée à un degré qui, étant nouveau pour eux, soit capable d'en modifier la vitalité dans des proportions qui pourront être plus en rapport avec le tempérament du sujet ou avec l'intensité du mal qu'on veut combattre. C'est pour cette raison que les maladies syphilitiques contre lesquelles a échoué le traitement par les frictions, par exemple, seront en général plus efficacement combattues désormais par la solution de Van Swieten; que l'insuccès du protochlorure de mercure doit engager à lui substituer le mercure soluble d'Hahnemann ou le mercure de Plenck ; que, dans les cas où l'acétate de mercure a été infructueux, il est prudent de prescrire le proto-iodure ou le sulfure de mercure, et *vice versa* ; et qu'enfin l'infection qu'un grand nombre de médications par les préparations hydrargyreuses ne sont pas parvenues à détruire, peut être victorieusement attaquée par les sudorifiques seuls ou simplement associés au sulfure d'antimoine, ou par les préparations arsenicales. Je m'arrête avec intention sur ces renseignements pratiques, parce qu'ils sont basés sur des faits nombreux et qu'ils donnent la clef de bien des guérisons qui frappent tous les jours l'attention des médecins eux-mêmes, dans les cas les plus opiniâtres et que l'on s'accordait à regarder comme entièrement désespérés. On ne doit donc rien voir de très-surprenant dans ces réussites presque inattendues, et ne pas toujours attribuer à un mode de traitement quelconque une supériorité toute de circonstance, qu'il ne doit, et seulement dans certaines occasions assez rares, qu'à ce qu'on l'a administré le dernier, et avec un peu plus de méthode que ceux qui l'ont précédé.

Des préservatifs de la syphilis. — Depuis l'instant où l'on a pu s'apercevoir que la maladie syphilitique se communiquait le plus ordinairement par le coït, on a cherché à s'en préserver au moyen de quelques précautions dont le succès n'a pas jusqu'à ce jour répondu à ce qu'on en attendait; de sorte qu'on pourrait peut-être encore à présent s'en tenir au conseil naïf de Vindelinus Hoek et d'Alménar, qui, dans les premières années du XVIe siècle, ne voyaient pas de meilleur moyen prophylactique de la contagion que celui d'*éviter les occasions de se livrer à la luxure*. Mais cette sage recommandation n'ayant pas été jugée opportune, parce qu'elle imposait une continence dont il paraît que peu de personnes se sentent capables, on a essayé et préconisé une foule de méthodes prophylactiques que je vais sommairement indiquer.

Brassavole, et, d'après lui, Boerhaave, se contentaient de prescrire de se laver soigneusement à l'eau froide ; ce qui, pour le dire en passant, n'est peut-être pas le moins efficace des procédés à employer en pareille occurrence. Mais on ne s'en est pas tenu là : quelques auteurs ont recommandé les lotions avec des infusions de substances aromatiques ou astringentes dans l'eau ou le vin ; d'autres préféraient les faire avec les acides seuls, tels que le vinaigre ou le citron ; Alexandre Petronius, et plus tard Harrisson, prétendirent qu'il suffisait de se laver avec son urine immédiatement après le coït, moyen qui peut être bon si le contact n'a pas été très prolongé; Peyrille préconisait les lotions avec l'ammoniaque étendue d'eau, procédé qui était déjà adopté avant lui dans plusieurs contrées de l'Europe ; d'autres ont fait l'éloge, soit pour lotions, pour injections ou pour applications, de l'eau de chaux récente ; quelques-uns, d'une solution de sublimé, de l'eau phagédénique, de l'eau de Goulard, ou d'un magma de calomélas délayé dans la salive. Hunter, d'après Fordyce, recommandait une solution de potasse assez faible pour ne produire sur la langue qu'une saveur légèrement styptique. On a aussi conseillé de faire, sur la partie exposée au contact, des embrocations préliminaires avec l'huile, l'axonge, le cérat, l'onguent mercuriel et autres corps gras, dans la vue de boucher les orifices absorbants des parties sexuelles. On a encore employé des injections huileuses, salines, alcalines ou mercurielles ; différents savons plus ou moins consistants et plus ou moins âcres ont égale-

ment été mis en usage, et les empiriques de tous les pays ont distribué et distribuent encore une quantité prodigieuse d'arcanes auxquels ils attribuent toute l'efficacité désirée. Enfin, l'ignorance et la crédulité ont été poussées à ce point, que certaines personnes assuraient gravement que l'application sur le pénis d'un pigeon ou d'une grenouille fendus en deux, immédiatement après une cohabitation suspecte, devait agir comme un préservatif assuré.

Le temps et surtout l'expérience ont mis à même d'apprécier le degré d'utilité de ces divers procédés, parmi lesquels je ne compte même pas les préservatifs administrés à l'intérieur, dont la nullité est de toute évidence ; et l'on a reconnu que les lotions aromatiques, acidules, alcalines ou plus ou moins caustiques, sans préserver réellement de l'infection, avaient en outre le grave inconvénient d'émousser la sensibilité des parties génitales, de manière à les rendre moins propres à l'acte vénérien ; que les corps gras, mélangés ou non avec des substances plus ou moins actives, n'étaient pas moins infidèles, puisqu'ils s'enlèvent aisément par le plus léger frottement ; que les différents savons et pommades ne sont pas plus efficaces, et, par la même raison, que les injections ont encore plus d'inconvénients que tous ces procédés, sans qu'on puisse même en obtenir des avantages équivalents, puisqu'elles ne peuvent agir que sur une portion peu étendue de la surface par laquelle peut s'introduire le principe virulent.

Le peu de succès de toutes ces pratiques a donné lieu à une invention qui consiste à couvrir le membre viril d'une enveloppe faite avec l'appendice cœcale de certains animaux ou avec la vessie de jeunes agneaux, préliminairement desséchées et assouplies ensuite par le frottement dans un mélange de son et d'un peu d'huile d'amandes douces. Ce moyen mécanique, qui est généralement en usage aujourd'hui, serait incontestablement le plus efficace de tous si le sac en question se conservait toujours intact ; mais il est, bien au contraire, souvent perforé, et ne peut qu'inspirer une sécurité dangereuse. D'ailleurs, il laisse les bourses et la région du pubis exposées à la contagion, et n'en préserve même pas toujours efficacement la verge, puisque cette espèce de sachet, qui est extrêmement mince, est fort susceptible de se déplacer pendant l'acte vénérien.

Tout bien considéré, je pense qu'aucune de ces méthodes prophylactiques de la syphilis ne peut être regardée comme sûrement efficace, et que même la pellicule dont il vient d'être parlé en dernier lieu ne pourrait inspirer quelque confiance qu'autant que son usage serait secondé par des lotions faites avec soin, ainsi que par l'attention de rendre les urines immédiatement après l'acte, et surtout de ne jamais rester longtemps en contact avec les parties desquelles on pourrait avoir à redouter la contagion.

L. V. LAGNEAU.

HISTOIRE et BIBLIOGRAPHIE. — L'histoire de la syphilis a donné naissance à un grand nombre de volumes. Il faudrait donc un espace considérable, et plus d'espace surtout qu'il nous serait permis d'en accorder dans notre ouvrage à cette histoire, pour en traiter même sommairement, pour retracer les phases successives par lesquelles ont passé les notions scientifiques et technologiques, les doctrines et les théories, acquises ou formées sur la maladie vénérienne depuis son origine jusqu'à nos jours, pour apprécier les principaux travaux littéraires dont elle a été le sujet. Nous avons donc dû nous borner à donner le cadre de cette histoire, à en marquer quelques points principaux.

1° Tout ce qui touche à l'origine de la syphilis, aux caractères qu'elle présenta dans les premiers temps où elle parut en Europe, au mode de propagation qu'elle affecta alors, est, faute de documents suffisants, couvert d'une grande obscurité ; obscurité qui semble devoir s'épaissir encore par l'effet des commentaires et des interprétations les plus opposées auxquels se prête le genre de documents dont on peut disposer. Deux opinions principales sont en présence sur cette origine : par l'une, la maladie aurait existé de tout temps, ou du moins bien longtemps avant l'époque à laquelle on rapporte communément son origine, pendant le moyen âge, par exemple ; dans l'autre, la syphilis serait une maladie toute nouvelle, qui se serait développée à la fin du XVe siècle par des causes sur lesquelles on est loin de s'accorder. Les auteurs contemporains de la première apparition du fléau (Pinctor, Grunbeck, Leoniceno, Seb Grant, Alex. Benedetti, Gasp. Torella, Montesauro Aquilano, Barth. Montagnana, Conrad Schellig, Ant. Benivieno, J. Cataneo, G. Vella, J. Almenar, J. Berengario, J. de Vigo, J. Manard, etc.), imbus des idées superstitieuses de l'astrologie ou des doctrines galéniques, cherchèrent l'origine de la maladie soit dans l'influence des constellations, soit dans une mauvaise constitution des humeurs dérivant du foie et se propageant aux organes de la génération. Ce ne fut que vingt ans après environ que parut s'établir l'opinion qui la faisait provenir de l'Amérique, ainsi que le publient pour la première fois Schmaus et Urich de Hutten (1518 et 1519), et que cherche à le démontrer Hernandez de Oviedo, en précisant les faits sur lesquels s'appuie cette origine (1525). Cette opinion, qui impliquait la nouveauté de la syphilis en Europe, fut embrassée par la plupart des auteurs du XVIe et du XVIIe siècle, Massa, Montano, Fallopio, Fernel, etc., et fut presque généralement consacrée par le savant ouvrage d'Astruc.

Cependant quelques-uns des premiers auteurs sur l'affection syphilitique avaient prétendu trouver dans Galien et Avicenne des traits qui s'y rapportent. Leoniceno, entre autres, pour citer le plus mémorable de ces auteurs, l'avait considérée comme analogue à l'une des épidémies décrites par Hippocrate. Plus tard, et malgré la domination presque universelle de la croyance à l'origine américaine, le chirurgien espagnol Alcaçar prétendait que la syphilis était connue des anciens (1575) ; et, au commencement du XVIIe siècle, Fabius Pacius et Zacutus Lusitanus, et quelques autres, soutenaient la même opinion, partagée par le fameux Guy Patin (lettre 70, 1666), et défendue dans la thèse de son fils Charles Patin, en 1687. Enfin, antérieurement à Astruc, dans le XVIIIe siècle, Alliot, Becket et J. Zach Platner, refusaient de voir dans la syphilis une maladie nouvelle. Mais ces opinions, qui avaient été réfutées avec une grande force par Astruc, n'avaient fait que peu d'impression. Le célèbre Hensler, à la fin du XVIIIe siècle, leur donna une nouvelle impulsion en les appuyant de tout ce que pouvait fournir l'érudition la plus étendue, jointe à une remarquable sagacité critique. Elles furent principalement adoptées en Allemagne, en Angleterre et en France,

par les écoles qui refusaient un caractère de spécialité et de virulence aux affections syphilitiques, et repoussaient la nécessité d'un traitement mercuriel. Les remarquables articles de M. Jourdan, dans le *Journal universel des sciences médicales* (1816), et le traité didactique de ce médecin, leur donnèrent momentanément en France une vogue qui fut favorisée par le règne de la doctrine physiologique de Broussais. En Allemagne, elles ont été plus généralement admises, et deux ouvrages historiques récents, ceux de Fréd.-Alex. Simon et de N. Rosenbaum, sont spécialement consacrés à les soutenir.

Nous ne pouvons reproduire ici les considérations sur lesquelles se fondent les partisans de l'existence de la maladie vénérienne dans l'antiquité. Nous croyons que, même après ce qu'ont ajouté ceux qui depuis Astruc ont soutenu la même opinion, l'admirable argumentation de cet auteur n'a rien perdu de sa force. Avec ce médecin et avec Van Swieten et Bosquillon, qui ont également bien discuté ce point, il sera toujours difficile d'admettre que des maux semblables à ceux que nous connaissons sous le nom de syphilitiques aient existé chez des peuples livrés à tous les excès du libertinage, sans que la maladie ait été plus commune, sans que les médecins l'aient connue et décrite autrement que par les traits rares et équivoques signalés dans leurs ouvrages, et surtout sans que son mode de propagation ait été reconnu. Il est probable, il est même avéré que dans l'antiquité, et principalement dans le moyen âge, à l'époque des grands rassemblements occasionnés par les croisades, à l'époque où sévissaient les affections cutanées plus ou moins graves désignées par le nom de lèpre, il exista des écoulements gonorrhéiques qui se communiquaient par la copulation; mais rien ne prouve qu'avant le xve siècle, ces écoulements aient eu, comme ceux qui se sont joints depuis à la maladie vénérienne, le caractère syphilitique; rien ne prouve que la syphilis ait régné en Europe avant cette époque. La plupart des partisans de l'existence de la syphilis dans l'antiquité n'admettent, il est vrai, qu'une ressemblance éloignée avec celle de nos jours, quoique identique de nature : ils disent que la maladie, beaucoup moins grave, beaucoup moins contagieuse, ne se traduisait alors que par les symptômes locaux, et qu'elle ne prit de l'intensité et tous les caractères d'affection générale qu'après l'épidémie de la fin du xve siècle (Hensler, Simon, Rosenbaum). Mais avec ces restrictions mêmes, leur opinion ne saurait être acceptée, alors que le point principal peut être aisément contesté : le caractère syphilitique des écoulements, des ulcères, des bubons, des engorgements des testicules, et autres affections locales des organes de la génération, qu'on trouve mentionnées dans les auteurs anciens.

Mais tous ceux qui admettent que la syphilis a paru pour la première fois en Europe à la fin du xve siècle ne s'accordent pas avec Astruc, principal fauteur moderne de l'importation américaine, pour lui reconnaître cette origine. Repoussée déjà par Fracastor, Van Helmont, Sydenham, Et Blancard, Becket, Turner, elle fut directement attaquée en 1752 par Sanchez, dont les objections ont été reproduites par les auteurs subséquents qui cherchèrent à faire prévaloir une autre origine ou qui admettent l'antiquité de la syphilis. C'est encore là une de ces discussions qui, par le manque de documents précis et par des interprétations faciles, permettent des opinions opposées. Toutefois, l'origine américaine, qui trouva contre Hensler un ardent défenseur dans Girtanner, ne compte plus qu'un petit nombre de partisans. Le silence de Cristophe Colomb dans ses lettres sur l'existence de la syphilis en Amérique; l'absence de témoins oculaires ou d'auteurs contemporains attestant, sans pouvoir être récusés, que cette maladie régnait à Saint-Domingue lors de la première arrivée des Espagnols; les inexactitudes du récit d'Oviedo, accusé d'avoir cherché dans cette opinion la justification des cruautés commises par lui et ses compatriotes contre les Américains; l'existence du *mal français* en Italie au moment même du premier retour de Cristophe Colomb (en mars 1493), établie, quoique non d'une manière absolue, par P. Pinctor, dont le précieux écrit était ignoré d'Astruc, et, en tous cas, la difficulté de concevoir comment la maladie, si elle eût été rapportée par les Espagnols revenant d'Amérique, se fût montrée, si peu de temps après leur retour, en Italie et dans presque toutes les contrées de l'Europe; toutes ces considérations, malgré ce qu'on a pu y répondre, ont fait presque généralement aujourd'hui rejeter l'origine américaine.

Mais si la syphilis, maladie nouvelle, ne provient pas d'Amérique, à quelle cause attribuer l'apparition qu'elle fit subitement à la fin du xve siècle? Sur cette question, les inductions peu sévères et les conjectures sans fondement se croisent et laissent flotter l'esprit tout à fait indécis. Une des principales opinions est celle des auteurs qui considérèrent la syphilis, que caractérisaient, à cette première époque surtout, des éruptions cutanées, comme une dégénération de la lèpre du moyen âge. Quelques-uns des premiers syphiliographes, Montesauro, Aquilano, avaient admis l'identité de l'épidémie et de l'éléphantiasis; mais le plus grand nombre l'en avait séparée (Leoniceno, Widman, Cataneo, Almenar, Fracastor, etc.). L'affinité de la syphilis avec la lèpre, qui avait considérablement diminué au xve siècle, fut de nouveau reprise, et l'on pensa que celle-ci, en se modifiant, avait donné naissance au nouveau mal (Sprengel, Autenrieth, Otto, Choulant, Dieterich). Sydenham avait cru que la syphilis provient d'Afrique et est une dégénération du yaws ou pian, affection endémique en cette contrée. Haller n'était pas éloigné de ce sentiment, qui fut d'abord partagé par Sprengel et admis par Plenk, Thierry, Howard, etc. Swediaur disait que très-vraisemblablement la syphilis avait existé anciennement en Perse, dans le Thibet, l'Indostan, et même l'Afrique, d'où elle avait été importée en Europe. En 1805, le médecin allemand Schaufus soutenait une opinion analogue, et croyait la syphilis originaire des Indes orientales, et apportée en Europe par les Zingari ou Bohêmes, ces tribus vagabondes asiatiques qui s'étaient répandues en Europe vers la fin du moyen âge. D'autres (Grunér, Werner) attribuaient le développement de la syphilis aux Marranes, nom sous lequel on désigne les tribus maures qui furent expulsées d'Espagne à la fin du xve siècle, et dont un grand nombre, réfugiés en Italie, y furent décimés par la misère, la malpropreté et les maladies épidémiques. Suivant M. Jourdan, cette peste marranique qui parut à Naples en 1494 n'avait rien de commun avec la syphilis. Enfin, Hecker et Rosenbaum regardent la syphilis comme une affection dont les formes primitives existaient antérieurement, et conjecturent qu'elle prit, à la fin du xve siècle, une grande intensité et des symptômes nouveaux en s'alliant à la diathèse scorbutique, ou, suivant Rosenbaum, au génie exanthématico-typhoïde qui régnait à cette époque en Europe. Fracastor pensait que la maladie née de son temps avait été produite par quelque influence atmosphérique. C'est ce qu'exprime l'allégorie de son beau poëme, dans lequel, à l'imitation de la fiction d'Homère sur la peste

des Grecs, il représente le berger Syphilus frappé des traits d'Apollon et dévoré du mal funeste qui reçut son nom; c'est ce qui est plus positivement encore indiqué dans le chapitre du *Traité des contagions*, où Fracastor décrit le mal français, comme il était alors désigné.

2° Quoi qu'il en soit de l'origine de la syphilis, et même de son affinité avec l'épidémie qui se déclara en 1493 ou en 1494 en Italie, et peu de temps après dans la plupart des contrées de l'Europe, c'est à la suite de cette épidémie, et seulement dans le cours du XVIe siècle, que s'en dégage en quelque sorte et se dessine l'affection vénérienne avec ses véritables symptômes et les caractères que nous lui connaissons. Cette épidémie, sur l'histoire de laquelle règne une grande obscurité, malgré le nombre considérable d'écrivains qui en ont parlé, a sans doute été formée d'affections diverses réunies à la maladie régnante. Dans les premiers temps, elle fut regardée comme une sorte de maladie pestilentielle, et elle se propageait avec une extrême facilité, faisant d'affreux ravages et jetant partout l'épouvante. Au rapport des plus anciens syphiliographes et de Fracastor, qui, dans le traité remarquable et dans le célèbre poëme dont nous venons de parler, a très-exactement reproduit leurs descriptions et fait une peinture animée de la maladie nouvelle, elle était marquée chez la plupart des individus par des ulcères opiniâtres aux organes génitaux, puis par des pustules avec croûtes à la tête et ailleurs, qui en s'ouvrant donnaient issue à une humeur fétide, et se changeaient en ulcères rongeants qui consumaient les chairs et même les os. Il n'était pas rare de voir des malades qui avaient perdu une partie du palais, du pharynx, les lèvres, le nez, les yeux, ou les parties génitales tout entières. Leurs membres étaient déformés par des tumeurs gommeuses d'où s'écoulait un liquide blanchâtre, visqueux. Ils étaient tourmentés de douleurs atroces, surtout la nuit; quelquefois, mais rarement, la fièvre s'y joignait. Les accidents se succédaient avec une grande rapidité, et devenaient souvent promptement mortels. L'acte vénérien favorisait le développement de la maladie, qui commençait plus particulièrement alors par les organes génitaux, non que l'on crût à un virus spécial qui en provînt, mais parce qu'il occasionnait un contact intime. Les principaux symptômes de la maladie, que tous les médecins de l'époque regardèrent comme nouvelle, étaient des éruptions pustuleuses, d'où lui vinrent les noms de *gorre*, de *grosse vérole*, de *maladie pustuleuse*; mais elle fut désignée plus généralement par celui de *mal français* (*morbus gallicus*), parce qu'elle se répandit de 1494 à 1496, en même temps que Charles VIII entrait en Italie pour faire la conquête de Naples, ou parce que, pendant son séjour dans ce royaume, l'armée française fut attaquée du mal, et sembla l'avoir apporté.

Les lésions des organes génitaux n'existaient pas toujours dans le commencement de l'épidémie, suivant les plus anciens syphiliographes, et ne sont point signalées comme les plus importantes et comme le point de départ des accidents; mais lorsque la maladie perd de son intensité et de sa gravité, ce qui eut lieu dès 1499, d'après Séb. Aquilanus, et plus encore dans les premières années du XVIe siècle, elle paraît se dépouiller de son génie épidémique; et soit qu'elle se soit réellement modifiée, soit plutôt qu'elle ait été soumise à une observation plus exacte, on voit les formes syphilitiques primitives apparaître, on reconnaît son mode de propagation et sa propriété contagieuse spéciale. Au commencement de ce siècle, la gonorrhée, dont il n'est fait aucune mention dans le premier période du mal français, est déclarée par Benedetti, est très-fréquente, et, comme la peste, attaque beaucoup de gens. Cataneo, à la même époque, avançait qu'elle se gagnait par le coït avec une personne infectée. De Bethencourt, le premier médecin français qui ait écrit sur la syphilis (1527), signalait la communication par la copulation, et lui donnait le nom de *maladie vénérienne*. Paracelse prononce qu'elle est tout entière sous l'influence de Vénus. Cet homme extraordinaire à tant de titres signala très-bien divers symptômes locaux primitifs de la syphilis; mais, ce qui est plus important, il donna une impulsion toute nouvelle à la doctrine de cette maladie en s'efforçant de l'arracher, comme le reste de la pathologie, aux théories galéniques, et en rapportant tous ses symptômes, immédiats aussi bien que consécutifs, à l'action d'un miasme contagieux qui s'introduit dans toutes les parties de l'économie animale et y cause les maux les plus divers. Le côté exagéré de cette doctrine ne fut que trop imité par la suite, lorsqu'on voulut voir dans presque toutes les maladies une teinte vénérienne, et dans les affections les plus diverses un effet de ce Protée capable de revêtir toutes les formes. Paracelse eut encore le mérite de montrer l'utilité du mercure à l'intérieur : ce médicament n'était employé qu'extérieurement, et était généralement abandonné pour les dépuratifs, et surtout pour le gayac, agent précieux du reste, qui, depuis qu'il avait été introduit dans la thérapeutique des affections syphilitiques vers 1517, y avait rendu de grands services. Enfin, pour terminer ce qui a trait à l'histoire de ce premier développement de la syphilis au XVIe siècle, disons que deux hommes supérieurs firent faire de remarquables progrès à cette partie de la pathologie : l'un, c'était Fernel, en posant dans ses écrits les principales bases de la doctrine des affections vénériennes, en formulant nettement leur caractère virulent, leur mode de propagation par le contact d'une matière qui contient le virus, en déterminant la relation des symptômes locaux et généraux; l'autre, Fallopio, en faisant mieux connaître ces symptômes.

Disons encore que, moins d'un demi-siècle après l'origine de la syphilis, lorsque son mode spécial de propagation était méconnu, le traitement empirique de la maladie était déjà arrivé à un degré étonnant de perfection. C'est au point qu'en parlant du traité de Nic. Massa, l'un des plus remarquables auteurs de cette première époque (1532), Astruc fait cette remarque : on peut voir quel progrès la pratique médicale avait fait en trente-sept ans, et combien peu elle en a fait depuis en deux cents.

Nous ne pouvons pas, comme nous l'avons exprimé, indiquer toutes les phases par lesquelles a passé l'histoire nosographique et thérapeutique des affections vénériennes; un grand nombre de pages ne suffiraient pas à tant de détails. Nous dirons seulement que, malgré les mauvaises théories galéniques et chémiatriques auxquelles sont livrés les médecins du XVIe et du XVIIe siècle, et qui les entraînent encore souvent en dehors de la doctrine de la virulence de Paracelse et de Fernel, cette doctrine finit par s'établir, et remplace cette corruption de la semence, ces altérations chimiques des humeurs, qui servaient à expliquer tous les phénomènes de la maladie. Varandal, Nic. de Blegué, Ucay, Musitano, sont, dans le XVIIe siècle, les principaux auteurs des progrès qu'y fait la pathologie syphilitique. Le mercure, qui avait encore au commencement de ce siècle cédé aux sudorifiques, reprend ses droits; on varie toutes les formules d'administration de ce médicament. Enfin, près du milieu du XVIIIe siècle (1736-40), Astruc

coordonne toutes les notions scientifiques et techniques acquises sur la maladie vénérienne, en fixe les doctrines dans un ouvrage qui sans doute contient des erreurs et a quelques parties faibles, mais que l'esprit de système chercherait vainement à rabaisser. Le mérite littéraire et une vaste érudition ne distinguent pas seulement le livre d'Astruc ; on peut y louer aussi le judicieux examen qui y est fait de presque toutes les questions importantes concernant la maladie vénérienne. Le grand Boerhaave, qui, peu de temps auparavant (1728), avait écrit sur le même sujet, s'y est-il montré supérieur à Astruc ?

Après Astruc, les doctrines en fait de syphilis restèrent pendant longtemps telles que les avait formulées ce célèbre médecin. Elles furent pour la plupart acceptées et corroborées par le savant et judicieux Van Swieten. Mais peu de temps avant la fin du siècle, s'agita une question essentielle, symptôme précurseur des doutes et des discussions qui devaient bientôt s'élever sur un grand nombre de points. Divers auteurs soutinrent que la gonorrhée était produite par un virus distinct de celui de la syphilis (Balfour (1767), Ellis, Tode, B. Bell, Hernandez (1812), etc.); mais c'est surtout à John Hunter que doit être rapportée l'origine des nouvelles doctrines qui surgirent dans cette partie de la pathologie. Ce célèbre médecin, qui signala si bien les caractères distinctifs du chancre ou ulcère vénérien, avait admis l'existence d'affections qui, sans avoir une cause syphilitique, présentent toutes les formes de la syphilis et n'exigent pas le traitement mercuriel. Cette opinion, développée par Abernethy et Carmichael, ouvrit les voies aux réformes que l'on chercha à faire subir aux doctrines pathologiques et thérapeutiques qui régnaient en syphiliographie. Ce fut là, avec les recherches toutes récentes de Hensler sur l'antiquité de la syphilis, le point de départ des expériences et des écrits qui eurent pour résultat et pour but de nier la spécificité de la maladie vénérienne, l'existence du virus syphilitique, la nécessité d'une médication spéciale, etc., toutes doctrines qui furent surtout favorisées en France par le règne momentané du système physiologique de Broussais. Mais ces questions touchant à des points de doctrine actuels, et qui sont traités dans l'article dogmatique qui précède, nous n'avons dû que les indiquer.

Bibliographie. — Nous n'avons à indiquer dans cette bibliographie que les ouvrages généraux, tous ceux qui concernent des sujets particuliers, tels que la *blennorrhagie*, les *bubons*, les *chancres*, etc., ayant été notés à la suite des articles qui en traitent. Mais, même avec cette restriction, notre bibliographie générale dépasserait de beaucoup les limites qui nous sont prescrites, si, dans l'immense nombre d'ouvrages, nous ne faisions un choix de ceux qui nous paraissent devoir être mentionnés à un titre quelconque, historique ou dogmatique. Du reste, dans le cas où l'on voudrait connaître tous les ouvrages publiés sur la matière, et même ceux où la syphilis n'est traitée qu'indirectement ou accessoirement, on devrait avoir recours aux bibliographies d'Astruc, de Lefèvre de Saint-Ildefont, de Girtanner et de Hacker, dont nous donnons les titres à leur ordre.

Nous nous sommes abstenu de citer, sauf quelques exceptions qui portent avec elles leurs motifs, les nombreux auteurs qui ont écrit sur la syphilis dans le premier siècle qui a suivi son apparition ; nous avons pensé qu'il suffisait d'indiquer la collection qui renferme le plus grand nombre de ces ouvrages, celle de Aloys. Luisini, qui est dite la deuxième de Venise, et qui avait été précédée de cinq autres publiées en divers endroits à une date plus ou moins éloignée, et contenant peu d'auteurs syphiliographes (1516, à Pavie ; 1532, sans indication de lieu, mais vraisemblablement à Venise ; 1535, à Venise ; 1536, à Bâle ; 1536, à Lyon, simple réimpression de la collection de Bâle).

I. Collections d'auteurs.

Luisini (Aloys.). *De morbo gallico omnia quæ exstant apud omnes medicos cujuscumque nationis, qui vel integris libris, vel quoque alio modo hujus affectus curationem méthodice aut empirice tradiderunt*, etc. Apud Jord. Zilettum. Venise, 1566-7, in-fol., 2 vol. — La même édition avec un nouveau frontispice, sous ce titre : *Aphrodisiacus, sive de lue venerea in duo volumine partitus*, etc. Apud Baretium et socios. Venise, 1599, in-fol., 2 vol. — Nouv. édit. par Boerhaave, sous le même titre : *Aphrodisiacus, sive de lue venerea*, etc. Leyde, 1728, in-fol., 2 vol.

Les auteurs principaux de cette collection, qui en contient 59, sont : N. Leoniceno, Séb. Aquilanus, Natal. Montesauro, Ant. Scanaroli, G. Torrella, J. Cataneo, Joan. Almenar, Ulrich de Hutten, J. de Vigo, Leon. Schmaus, P. Maynard, J. Fracastor, Aloys. Lobera, Ant. M. Brassavola, Nic. Massa, G. Fallopio, P. A. Matthioli, J. Manard, Nic. Poll, Ferrerius, Fuchs, B. Tomitanus, Al. Traj. Petronius. — Cette collection est loin de reproduire les ouvrages publiés avant Luisini, et qui méritent d'être consultés. Chr. God. Gruner y a donné un supplément sous ce titre :

Aphrodisiacus, sive de lue venerea, in duas partes divisus, quarum altera continet ejus vestigia in veterum auctorum monimentis obvia, altera quos Al. Luisinus temere omisit scriptores, etc. Iéna, 1789, in-fol. — Cette collection supplémentaire de Gruner contient 64 auteurs, dont 8 sont communs à la collection de Luisini, mais avaient été donnés inexactement dans l'édition vénitienne et dans celle de Boerhaave. La première partie reproduit les passages d'auteurs antérieurs au XVe siècle, où il est question d'affections des organes génitaux. Dans la seconde partie, parmi les traités et fragments des anciens syphiliographes, se trouvent ceux de Conr. Schellig, J. Salicet ou Widman, Marcellus Cumanus, J. Grundbeck, Barth. Steber, Sim. Pistor, P. Pinctor, Paracelse, Fernel. — On peut donner comme un autre supplément l'ouvrage suivant du même Gruner :

De morbo gallico scriptores medici et historici, partim inediti, partim rari et notationibus aucti ; accedunt morbi gallici origines maranicæ. Iéna, 1793, in-8°.

II. Ouvrages généraux.

Fracastor (Jér.). *De contagionibus et contagiosis morbis et eorum curatione, libri tres*, avec le livre *De sympathia*. Venise, 1546, in-4° ; Lyon, 1550, in-16 ; 1554, in-4°. — *Syphilidis, sive de morbo gallico, libri tres*. Vérone, 1530, in-4°. Paris, 1531, in-8° ; 1539, in-4°, etc. — *Syphilis sive morbus gallicus, carmen ad opt. edit. fidem édidit, notis et prolegomenis ad histor. morbi gall. facientibus instruxit* L. Choulant. Leipzig, 1730, in-8°. Ce poëme a été trad. en diverses langues, en franç. avec notes, par Macquier et Lacombe. Paris, 1783, in-12.

Fernel (J.). *De luis veneræ curatione perfectissima liber, nunquam ante hàc editus* (ouv. posth. publié par Vict. Giselinus). Anvers, 1579, in-8°. Padoue, 1580, in-8°. Trad. en franç. par Michel Lelong. Paris, 1633, in-12. — Ce qui est inséré de Fernel dans la collection de Luisini consiste en quelques passages de ses autres ouvrages. Le traité précédent est dans l'*Aphrod.* de Gruner.

VARANDAL (J.). *Tractatus de elephantiasi seu lepra. Item de lue venerea et hepatide.* Genève, 1620, in-8°.

BLEGNY (Nic. de). *L'art de guérir les maladies vénériennes,* etc. Paris, 1673, in-12 ; La Haye, 1683, in-8°; Lyon, 1692, in-12; Amsterdam, 1696, in-8°.

MAYNWARIND (Ever.). *The history and mystery of the venereal lues, concisely extracted... from... eminent physicians, english, french, german,* etc. Lond., 1673, in-8°. Trad. en latin. Hamb. et Francf., 1675, in-8°.

UCAY (G.). *Traité de la maladie vénérienne,* etc. Toulouse, 1688, 1693, in-12. Paris, 1702, 1712, in-12.

MUSITANO (Ch.). *De lue venerea libri* IV. Naples, 1689, in-8°. Trad. en ital. par Jos. Musitano, neveu de l'auteur. *Del mal franeese.* Naples, 1697, in-8°. Trad. en fr. par J. Devaux. Trévoux, 1711, in-12. 2 vol.

TURNER (Dan.). *Practical treatise on the venereal disease.* Londres, 1717, in-8°. — *Summary of the ancient writers on the venereal disease.* Ibid., 1739, in-8°. —*Further observations on the venereal disease.* Ibid., 1739, in-8°. Et dans *Whole works.*

BOERHAAVE (Herm.). *Tractatus med. de lue venerea.* En tête de son édit. de l'*Aphrodisiacus.* 1728, imp. sép. La Haye, 1738, in-4°; Paris, 1753, in 4°; Venise, 1757, in-4° ; Louvain, 1752, in-8°. Trad. en fr. par Jul. Offrai de la Mettrie, sous ce titre : *Système de M. H. Boerhaave sur les mal. vén., avec des notes et une diss. du trad. sur l'origine, la nature et la cure de ces maladies.* Paris, 1735, 1755, in-12. — *Prælectiones de lue venerea.* Leyde, 1751, in-8°; Franckek., 1751, in 8°; Venise, 1753, in-8°. Voy. aussi les *Aphorismi de cogn. et cur. morb.*

ASTRUC (J.). *De morbis venereis libri sex.* Paris, 1736, in-4°. — *Libri novem.* Ibid., 1740, in-4°, 2 vol. Les cinq derniers livres, qui constituent le 2e volume, sont consacrés à la littérature des maladies syphilitiques. Traduit en français par A. Jault, à l'exception de la partie bibliograph. Paris, 1740. in-12, 3 vol.; ibid., 1743, in-12, 4 vol. Avec addit. d'Astruc et rem. d'Ant. Louis; ibid., 1755, in-12, 4 vol., trad. par Antoine Louis; ibid., 1777, in-12, 4 vol.

GATAKER (Thomas). *Observations on venereal complaints and the methods recommanded for their cure.* Londres, 1754, in-8°. *Second part.,* 1755, in-8°, et dans *Essays on med. subjects.* Ibid., 1764, in-8°.

SWIETEN (Gér.-Van). Dans *Comment. in H. Boerhaave aphor.,* t. V.

FABRE (P.). *Essai sur les maladies vénériennes, où l'on expose la méthode de feu M. Petit dans leur traitement, avec plusieurs consultations du même auteur.* Paris, 1758, in-12.—*Traité des maladies vénériennes,* nouvelle édit., corrigée et considér. augm. Paris, 1765, in-12, 2 vol.; 3e édit., augm., avec table analyt. des matières. Ibid., 1773, in-8°. — *Nouvelles observations sur les mal. vénér., pour servir de supplément au Traité des mêmes maladies.* Paris, 1779, in 8°, pp. 8-119. — *Réflexions sur divers ouvrages de M. Millié touchant les mal. vénér... Nouveau supplément au traité des mêmes malad.* Ibid., 1780, in-8°, pp. 64. — *Traité des maladies vénériennes,* etc., 4e édit. Ibid., 1782, in-8°. — *Lettres à M. D. pour servir de supplément au traité des malad. vénériennes.* Édimbourg (Paris), 1788, in-8°, pp. 130.

FORDYCE (Will.). *A review of the venereal disease, and its remedies.* Londres, 1767, 1772, 1777, 1785, in-8°.

PLENCK (J.-J. Von). *Doctrina de morbis venereis.* Vienne, 1779, 1787, in-8°. Trad. en allem. *Lehre v. d. vener. Krankh.* Ibid., 1793, in-8°.—*Methodus novus et facilis argentum vivum ægris venerea labe infectis exhibendi.* Vienne, 1766, 1778, in-8°. Trad. en fr. par Laflize. Nancy, 1770, in-8°.

CLARE (P.). *A new and easy method of curing the male venerea by the introduction of mercury into the system,* etc. Londres, 1780, in-8°, etc.— *Treatise on the gonorrœa: to which add. a critical inquiry into the different methods of admin. mercury,... a suppl. to a former work, a new and easy method,* etc. Ibid., 1780, in-8°. Traduits en franç. Londres et Paris, 1785, in-8°.

CIRILLO (Domin.). *Osservazioni pratiche interno alla lue venerea.* Naples, 1783, in-8°. Venise, 1786, in-8°. Trad. en franç. par Auber, sous ce titre : *Traité complet et observat. prat. sur les maladies vénériennes,* etc. Paris, an XI (1803), in-8°.

SCHWEDIAUER ou SWEDIAUR (Fr.-Xav.). *Practical observations on the more obstinate and inveterate venereal complaints.* Londres, 1784. in-8°; trad. en allem. par l'auteur même. Vienne, 1786, in-8° ; *edit.* 3, *corr. and elarg. to which are added : An account of a new venereal disease which has lately appeared in Canada, und a pharmacopœa syphilitica.* Edimbourg, 1788, in-8°.—*Traité complet sur les symptômes, les effets, la nature et le traitement des maladies syphilitiques.* Paris, 1798, in-8°, 2 vol, 7e édit. Ibid., 1817, in-8°, 2 vol.—*Pharmacopœia syphilitica.* Paris, an XII (1804), in-8°.

HUNTER (John). *A treatise on the venereal disease.* Londres, 1786, in-4°. Et dans œuvres compl. angl., édit. de Palmer, avec annot. de G. Babington; trad. en fr. par G. Richelot et avec notes de Ricord.

HOWARD (John). *Practical observations on the natural history and cure of the venereal disease,* t. I, II. Londres, 1787 : t. III, 1794, in-8°. Ibid., 1797, in-8°, 3 vol.—*A supplement to practical obs.* Ibid., 1801, in-8°; 1806, in-8°, 2 vol.

NISBET (W.). *First lines of the theory and practice in venereal disease.* Edimb. et Londres, 1787, in-8°; trad. en fr. par Petit-Radel.

GIRTANNER (Christoph.). *Abhandluug über die venerische Krankheiten. Traité des maladies vénériennes.* T. I. Gottingue, 1788, in-8°; t. II, III. Ibid. 1789, in-8°; 2e édit. Ibid., 1793, in-8°, 2 tom. en 3 part.—*Abhandlung,* etc., *mit Zufätzen und Anmerkungen herausg.* v. L. Ch. W. Cappel. Ibid., 1803, in-8°. Réimpr. du 1er vol. de l'ouvrage précédent.—Les deux parties du 2e vol. sont consacrées à la bibliogr. critique des auteurs qui ont écrit sur la syphilis de 1496 à 1794.

PERENOTTI DI CIGLIANA (P.-Ant.). *Storia générale e raggionata dell' infezione venerea, di sua sede nel corpe, e de principali suoi fenomeni.* Turin, 1788, in-12. Ibid., 1790, in 8°. Trad. en allem. par K. Sprengel. Leipzig, 1791, in 8°.

BELL (Benjamin). *Treatise on gonorrœa virulenta and lues venerea.* Edimbourg, 1793, in-8°, 2 vol. Ibid., 1797, in-8°, 2 vol. Trad. en fr. par Bosquillon, avec addit. consid. Paris, 1802, in-8°, 2 vol.

BUCHAN (W.). *On the venereal disease.* Londres, 1796, in-8°; 2e édit., sous ce titre : *Observ. concerning the prevention and cure of the venereal disease.* Ibid., 1797, in-8°; 3e édit., avec supp. et pharmacopée syphil., par Buchan jeune. Ibid., 1803, in-8°.

ADAMS (Jos.). *Observations on morbid poisons.* Londres, 1795, in 8° ; 2e édit., sous ce titre : *Obs. on morbid poisons, chronic and acute; the first comprehending syphilis, yaws, sivvens, elephantiasis, and the anomala confounded with them ; the second,* etc. Ibid., 1807, in-4°.

PEARSON (John). *Observations on the effects of various articles of the materia medica in the cure of*

lues venerea, illust. with cases. Londres, 1800, in-8°; 2e édit., augm. Ibid., 1807, in-8°.

LAGNEAU (L.-V.). *Exposé des diverses méthodes de traiter la maladie vénérienne.* Paris, 1803, in-8°; 6e édit., sous le titre : *Traité pratique des maladies syphilitiques*, etc. Ibid., 1828, in-8°, 2 vol.

CAPURON (Jos.). *Aphrodisiographie, ou tableau de la maladie vénérienne.* Paris, 1807, in-8°.

BERTIN (René-Jos.-Hyac.). *Traité de la maladie vénérienne chez les nouveau-nés, les femmes enceintes et les nourrices.* Paris, 1810, in-8°.

SCHMIDT (Jean-Adam). *Vorlesungen über die syphilitischen Krankheit und ihre Gestalten* (œuvr. posth.). Vienne, 1812, in-8°.—L'auteur avait publié : *Beyträge zu den Resultaten der Versuche mit der Salpetersäure bei primitiven u. secundären syphil. Krankheitsformen.* Vienne, 1802, in-8°. — *Prolegomena zur syphilidoklinik*, etc. Ibid., 1803, in-8°.

PETIT-RADEL (Phil.). *Cours de maladies syphilitiques... ou Histoire des affections, tant aiguës que chroniques, dérivées d'une infection vénérienne*, etc. Paris, 1812, in-8°, 2 vol.

WENDT (Joh.). *Die Lustseuche in allen ihren Richtungen und in allen ihren Gestalten*, etc. Breslau, 1816, in-8°.

JOURDAN (A.-J.-L.). *Traité complet des maladies vénériennes, contenant l'exposition de leurs symptômes et de leur traitement rationnel d'après les principes de la médecine organique*, etc. Paris, 1826, 2 part.

RICHOND DES BRUS. *De la non-existence du virus vénérien, prouvée par le raisonnement, l'observation et l'expérience* ; *avec un traité théorique et pratique des maux vénériens, rédigé d'après les principes de la nouvelle doctrine médicale.* Paris, 1826-9, in-8°, 3 vol. —L'auteur avait émis précédemment ses opinions sur ce sujet dans des mémoires insérés aux *Archiv. gén. de méd.*, 1824, t. IV, V et VI; au *Journ. compl. du Dict. des sc. méd.*, t. XXIX.

BACOT (John). *A treatise on syphilis* ; *in which the history, symptoms, and method of treating every form of that disease are fully considered.* Londres, 1829, in 8°.—Ce traité avait paru par parties dans la *Gazette médicale de Londres*, ann. 1828.

BONORDEN (H.-F.). *Die Syphilis, pathologisch-diagnostich und therapeutisch dargestellt.* Berlin, 1834, in-8°.

BOYER (Phil.). *Traité pratique de la syphilis.* Paris, 1836, in-8°.

WALLACE. *A treatise on the venereal disease and its varieties.* Londres, 1835, in-8°. Ibid., 1838, in-8°.

DESRUELLES (H.-M.-J.). *Traité pratique des maladies vénériennes*, etc., *suivi d'un formulaire pratique.* Paris, 1836, in-8°.—*Lettres écrites du Val-de-Grâce sur les maladies vénériennes et sur le traitement qui leur convient.* Ibid., 1840, in-8°.—*Mém. sur le traitement sans mercure contre les maladies vénériennes, primitives et secondaires, et contre les affections mercurielles.* Paris, 1827, in-8°.—*Mém. sur les résultats comparatifs obtenus par les divers modes de traitement mercuriel et sans mercure, employés à l'hôp. milit. d'instr. du Val-de-Grâce, depuis le* 16 *avril* 1825 *jusqu'au* 31 *juillet* 1827. Dans *Mém. de méd., de chir. et de pharm. militaires*, 1828, t. XXV, pp. XLVIII-402, et tabl.—*Second mém.*, etc. Ibid., 1829, t. XXVII, pp. 386.

LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. *Recherches pratiques sur la thérapeutique de la syphilis, ouvrage fondé sur des observations recueillies dans le service et sous les yeux de M. Cullerier.* Paris, 1836, in-8°.

GIBERT (C.-M.) *Manuel prat. des maladies vénériennes.* Paris, 1837, in-8°.

RICORD (Ph.). *Traité pratique des maladies vénériennes, ou Recherches critiques et expérimentales sur l'inoculation appliquée à l'étude de ces maladies.* Paris, 1838, in-8°.

SKEY (F.-C.). *A practical treatise on the venereal disease.* Londres, 1840, in-8°, pp. XVI-195, fig.

MAYO (Herbert). *A treatise on syphilis.* Londres, 1840, in-8°.

BAUMÈS (P.). *Précis théorique et pratique sur les maladies vénériennes.* Paris et Lyon, 1840, in-8°, 2 vol.

DIETERICH (G.-Ludw.) *Die Krankheits-familie Syphilis.* Landshut, 1842, in-8°, 2 vol.

—

GAUTIER D'AGOTY (Jacq.). *Exposition anat. des maux vénériens, sur les parties sexuelles de l'homme et de la femme.* 4 pl. Paris, 1773, in-fol.

MARTENS (Fr.-Henr.). *Icones symptomatum venerei morbi*, etc. Leipzig, 1804, in-8°, 24 planches color., texte latin et franç.

HARRISSON (John). *Engravings of diseased venereal appearances taken from drawings, with the symptoms, progress and treatment of the cases.* Londres, 1821.

DEVERGIE (Mar.-Nicol.). *Clinique de la maladie syphilitique... Avec un atlas colorié représentant tous les symptômes de cette maladie, dessinés et gravés d'après nature, et la collection de pièces modelées en cire de Dupont aîné.* Paris, 1826-33, in-4°, 2 vol. 126 pl.

RICORD (P.). *Clinique iconographique de l'hôpital des vénériens*, livraison I-IX. Paris, 1842-4, in-4°. Cet ouvr. est annoncé comme devant avoir 50 pl. en 15 ou 20 livr.

III. Mélanges; ouvrages sur divers points.

ABERCROMBY (David). *Tuta ac efficax luis venereæ sæpe absque salivatione mercuriali curandæ methodus.* Londres, 1684, in-12.

BOEHM (Mich-Fréd.). *Diss, varias syphilidis therapias systens.* Strasbourg, 1771 ; et dans Baldinger, *Sylloge diss.*, t. II. Trad. par Lefèvre de Saint-Ildefont. Dans le *Méd. de soi-même* (voy. § V).

HORNE (de). *Examen des principales méthodes d'administrer le mercure pour la guérison des maladies vénériennes.* Paris, 1769, 1775, 1779, in-8°.

DOUBLET (Fr.). *Mém. sur les symptômes et le traitement de la maladie vénérienne dans les enfants nouveau-nés.* Paris, 1781, in-18, pp. 77.

STIEGLITZ (J.). *Diss. de morbis venereis larvatis.* Gottingue, 1787, in-8°.

CARRÈRE (Jos.-Barth.-Fr.). *Recherches sur les maladies vénériennes chroniques.* Paris, 1788, in-12.

HECKER (Aug.-Fréd.). *Deutliche Anweisung, die venerischen Krankheiten genau zu erkennen und richtig zu behandeln.* Erfurt, 1791, 1802, in-8°. 3e *Ausg. mit einem Vorworte u. Anmerkungen von F. A. Walch.* Ibid., 1815, in-8°. Trad. en franç. par Jourdan, avec des notes d'Alyon. Paris, 1811, in-12.

CRUIKSHANK (W.). *The result of the trial acids and some other substances in the treatment of lues venerea.* Londres, 1797, in 8° ; imprimé à la suite du traité de Rollo : *Cases of the diabetes mellitus.* Trad. en fr. par Alyon, avec notes de Fourcroy.

ALYON (P.-P.). *Essai sur les propriétés médicinales de l'oxygène et sur l'application de ce principe dans les maladies vénériennes.* Paris, 1798, in-8°.

BEDDOES (Th.). *Reports principally concerning the*

effects of the nitrous acid in the venereal disease by the surgeons of the roy. hospital at Plymouth and by others practitioners. Bristol, 1797, in-8°.

PEARSON (J.). *Observ. on the effects of various articles of the materia medica in the cure of lues venerea.* Londres, 1800, 1807, in-8°.

REES (G.). *A treatise on the primary symptoms of the lues venerea, with a critical and chronological account of all the english writers on the subject, from 1735 (being the period of which Astruc concluded his historical account) to* 1785. Londres, 1802, in-8°.

MAHON (Paul-Aug-Oliv.). *Recherches importantes sur l'existence, la nature et la communication des maladies syphilitiques dans les femmes enceintes, les enfants nouveau-nés, et exposé des moyens curatifs.* Paris, 1802, in-8°, et avec *l'histoire de la médecine clinique.* Ibid., 1804, in-8°.

ABERNETHY (Dans *Surgical observations.* Londres, 1804, in-8°.

DEGUERRE (J.-J.-S.) *Essai sur l'inoculation du virus syphilitique.* Thèse. Paris, an XI (1803), in-8°.

CULLERIER (Michel). *Rapport sur l'identité de nature entre le virus de la gonorrhée et celui de la vérole.* Dans *Journal gén. de méd.*, t. XCIV. — *Observations sur la contagion syphilitique dans les rapports des nourrices avec les nourrissons.* Ibid., t. LV. — C. a donné dans le *Dict. des sc. méd.*, entre autres articles, les suivants, qui comprennent presque tous les points de l'histoire de la syphilis : *Bubon*, *Blennorrhagie*, *Chancre*, *Exostose*, *Mercure*, *Or*, *Syphilis*, *Pustules syphilitiques.*

Sur la non-existence de la maladie vénérienne; ouvrage dans lequel il est prouvé que cette maladie, inventée par les médecins du XVe *siècle, n'est que la réunion d'un grand nombre d'affections morbifiques de nature différente, dont on attribue la cause à un virus qui n'a jamais existé.* Strasbourg, 1811, in-8°.

HERNANDEZ (J.-F.). *Essai analytique sur la non-identité des virus gonorrhoïque et syphilitique.* Toulon, 1812, in-8°.

CARMICHAEL (Rich.). *An essay on the venereal diseases, which have been confounded with syphilis,* etc., p. 1, 11. Dublin, 1814, in-8°. — *Observations on the symptoms and distinctions of venereal diseases.* Londres, 1818, in-8°.

FERGUSON (W.). *Observations on the venereal disease in Portugal.* Dans *London med.-chir. transact.*, 1813, t. IV.

ROSE (Th.). *Observations on the treatment of syphilis.* Dans *London med.-chirurg. transact.*, 1817, t. VIII, p. 349.

HEY (W.). *Facts illustrating the effects of the venereal disease on the fœtus in utero, and the modes on its communication.* Dans *London med.-chir. transact.*, 1817, t. VIII, p. 541.

GUTHRIE (G.-J.). *Observations on the treatment of syphilis.* Dans *London med.-chir. transact.*, 1817, t. VIII, p. 545. Trad. dans *Journ. complém. du Dict. des sc. méd.*, t. XXII, p. 116.

THOMSON (John.). *Obs. on the treatment of syphilis without mercury.* Dans *The Edinb. med. and surg. journal.* 1818, t. XIV, p. 85. Trad. dans *Journ. complém. du Dict. des sc. méd.*, t. XXII.

HENNEN. *Obs. on the cure of syphilis.* Dans *Edinb. med. and surg. journ.*, t. XIV, p. 201. Trad. dans *Journ. complém. du Dict. des sc. méd.*, t. XVI, p. 224. Voy. aussi les *Principles of surgery.*

HILL (Sam.). *On the simple treatment of syphilis.* Dans *Edinb. journ.*, 1822, t. XXVIII. Extr. dans *Journ. complém.*, t. XXII.

WENDT (W.). *De abusu hydrargiri jam magis magisque increscente, unde morbi et affectiones morbosæ, syphiliticis persæpe similes nascuntur.* Copenhague, 1825, in-8°.

DUBLED (A.). *Recherches physiol. path. sur la nature de la maladie vénérienne.* Dans *Annal. de la méd. physiol.*, 1823, t. IV, p. 376. — *Coup d'œil historique sur la maladie vénérienne.* Paris, 1825, in-8°. — *Exposition de la nouvelle doctrine sur la maladie vénérienne.* Ibid., 1829, in-8°.

HUBER (A.). *Bemerkungen über die Geschichte und Behandlung der vener. Krankheiten.* Stuttgart, 1825, in-8°.

HARRIS. *On syphilis treated without mercury.* Dans *Amer. med. and surg. journ.* 1826. Trad. dans *Journ. complém.*, t. XXVI.

BECKER (F.-W.). *Ueber Behandlung der Syphilis ohne Mercur.* Dans *Horn's Archiv.* 1826, tom. I, p. 87. Trad. dans *Journ. complém. du Dict. des sc. méd.*, t. XXV.

BRUENNINGHAUSEN. *Handbuch der Behandlung der syphilis ohne Mercur.* Wurzbourg, 1826, in-8°.

HANDSCHUH (G.). *Ueber die Lustseuche und ihre Heilung ohne Quecksilber.* Wurtzbourg, 1826, in-8°.

OPPENHEIM (Fr.-W.). *Die Behandlung der Lustseuche ohne Quecksilber, oder die nicht merkuriellen Mittel und Methoden zur Heilung de Lustseuche,* etc. Hambourg, 1827, in-8°.

MADDOX TILLEY (J.). *A practical treatise on diseases of genitals of the male; with a prelim. essay on the history, nature, and general treatment of lues venerea.* Londres, 1829, in-8°.

RATIER (P.-S). *Application de la méthode ectrotique au traitement des symptômes primitifs de la maladie vénérienne.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1827, t. XV et XVI, et sépar. — *Mém. en réponse à cette question : Quelles sont les mesures de police médicale les plus propres à arrêter la propagation de la maladie vénérienne?* Paris, 1836, in-8°.

CAZENAVE (Alph.). *Examen critique des ouvrages qui ont été publiés en France sur la non-existence du virus vénérien.* Dans *Journal hebd. de méd.*, 1828, t. I. Et introduction du *Traité des syphilides.* Paris, 1843, in-8°.

TRAVERS (Benjam.). *Observations on pathology of venereal affections.* Londres, 1830, in-8°.

DEVERGIE (Mar.-Nic.). *Examen des critiques publiées depuis 1827 sur la nouvelle doctrine de la syphilis et le traitement antiphlogistique.* Dans *Annales de la méd. physiol.*, 1834. — *Recherches historiques et médicales sur l'origine, la nature et le traitement de la syphilis.* Paris, 1834, in-8°.

BAUMES (P.). *Aperçu médical des hôpitaux de Londres où sont traitées les maladies vénériennes et les maladies de la peau, accompagné des principaux travaux des Anglais sur ces maladies,* etc. Paris, 1834, in-8°.

CALDERINI (Carl.). *Prospetto clinico sopra le malattie veneree e particolarmente sulla cura di esse senza mercurio.* Milan, 1835, in-8°.

Procès-verbaux de séances tenues par les médecins de Nantes pour discuter la valeur des doctrines nouvelles relativement à la nature et au traitement de la syphilis. Nantes, 1835, in-8°.

HEISCH (Fr.-Alb.). *Du traitement sans mercure des différentes affections des parties génitales, groupées sous la dénomination de symptômes primitifs.* Thèse. Strasbourg, 1835, in-4°.

RENACKI (Ferd.). *Diss. sur quelques points de la syphiliographie.* Thèse. Strasbourg, 1835, in-4°.

Travaux sur la syphilis. Dans *Mém. de méd., de chir. et de pharm. militaires.* 1833, t. xxxv, p. 190-304.

BOTTEX. *De la nature et du traitement de la syphilis. Rapport fait à la Soc. de méd. de Lyon.* Lyon, 1836, in-8°.

HACKER (H.-A.). *Ueber entzündliche Diathese des blutes der Syphilitischen u. s. w.* Dans *Summarium.* Neue Folge, 1836, t. II, p. 471. — *Ueber die Inoculation des chankereiters als diagnotisches Mittel.* Ibid., t. III, p. 26. — *Ueber die Sympathie Bezugs desentstehungsweise der secundären Syphilis.* Ibid., 1838, t. IX, p. 537. — *Ueber die disposition zu syphilitischen Krankheiten.* Ibid., p. 364.

COLLES (Abrah.). *Practical observations on the venereal disease and on the use of mercury.* Londres et Dublin, 1837, in-8°.

MURPHY. *Practical observations showing that mercury is the sole cause of what is termed secondary syphilis.* Londres, 1839, in-8°.

CASTELNAU (H. de). *Recherches sur l'inoculation appliquée à l'étude de la syphilis.* Paris, 1841, in-8°, pp. 72. — *Sur la nature des bubons d'emblée.* Dans *Archiv. gén. de méd.,* 1842. 3e série, tom. XIII, p. 420.

—

BEHREND (F.-J.). *Syphilidologie, oder die neuesten Erfahrungen, Beobachtungen und Fortschritte des In- und Auslandes über die Erkenntniss und Behundlung der venerischen Krankheiten,* t. I, II, III. Leipzig, 1838-41, in-8°. — Recueil de ce que contiennent de plus important sur ce sujet les ouvrages, journaux, dissertations, mémoires, les plus récents.

CAZENAVE (Alphée). *Annales des maladies de la peau et de la syphilis.* Paris, 1843-4, in-8°, paraissant tous les mois.

IV. Histoire et littérature.

BECKER (W.), *An attempt to prove the antiquity of the venereal disease long before the discovery of the West-Indies.* Dans *Philos transact of London,* 1718. *Abridged trans.,* t. VI, p. 368. — *Answer to some objections made into the antiquity of the venereal disease.* Ibid., p. 492.

SANCHEZ (Ant. Nun. Ribeiro). *Diss. sur l'origine de la maladie vénérienne, dans laquelle on prouve qu'elle n'a point été apportée de l'Amérique, et qu'elle a commencé en Europe par une épidémie.* Paris, 1750, 1752. 1765, in-12. — *Examen historique sur l'apparition de la maladie vénérienne en Europe, et sur la nature de cette épidémie* Lisbonne, 1774, in-8°. Avec la diss. précéd. éd. par Jér.-Dav. Gaub. Leyde, 1777, in-8°.

HENSLER (P.-Gabr.). *Geschichte der Lustseuche, die zu Ende der XV Jahrhunderts in Europa ausbrach.* T. I. Altona, 1783, in-8°, pp. 14-335. Access. excerpta, in-8°, pp. 134. T. II, p. 2e (*Ueber den westindischen Ursprung der Lustseuche,* etc.). Hambourg, 1789, in-8°. La 1re partie de ce t. II n'a point paru. — *De herpete seu formica veterum luis venereæ non prorsus experte, programma,* etc. Kiel, 1801, in-8°.

TURNBULL (W.). *An inquiry into the origin and antiquity of the lues venerea, with observ. on its introduction and progress into islands of the South sea.* Londres, 1786, in-8°.

ARNEMANN (Just.). *De morbo venereo analecta quædam ex manuscriptis musei Britannici Londinensis.* Gœttingue, 1789, in-4°. — Origine améric.

SPRENGEL (Kurt.), resp. SCHMIDT (M.-S.-G.). *Diss. de ulceribus virgæ tentamen historico-chirurgicum.* Halle, 1790, in-8°. Et dans son *Hist. pratique de la méd.,* trad. fr., t. II et III.

GRUNER (Chr.-God.). *Morbi gallici origines maranicæ.* Iéna, 1793, in-4°. Et avec l'ouvr. *Scriptores de morbo gallico.* Ibid., 1793, in-8°.

SCHLEGEL (J.-H.-G.). *Diss. sistens historiam litis de identitate miasmatis venerei ac gonorrhoici.* Iéna, 1795.

KLEIN (J.-God.). *De morbi venerei curatione in India orientali usitata.* Copenhague, 1795, in-8°. — La syphilis aurait existé dans les temps les plus anciens aux Indes orientales. Les médecins Saugarasiar et Alessianambi, plus de neuf siècles avant le nôtre, auraient connu le traitement mercuriel.

LINGUET (N.-H.). *Histoire politique et philosophique du mal de Naples.* Paris, 1796, in-8°.

BOUILLON-LAGRANGE. *Observations sur l'origine de la maladie vénérienne dans les îles de la mer du Sud.* Dans *Rec. périod. de la Soc. de méd. de Paris,* 1797, t. I, p. 38.

SICKLER (G.-Chr-Aug.). *Diss. inaug. exhibens novum ad historiam luis venereæ addimentum.* Iéna, 1797, in-8°. — La syphilis aurait été, dès les temps de Moïse, propagée par les femmes moabites.

SCHAUFUS (Fréd.). *Neueste Entdeckungen über das Vaterland und die Verbreitung der Pocken und der Lustseuche.* Leipzig, 1805, in-8°.

JOURDAN (A.-J.-L.). *Considérations historiques et critiques sur la syphilis.* Dans *Journ. univ. des sciences méd.,* 1816, t. II et III, et *Traité,* t. II.

WERNER (Gust.-Ad.). *De origine ac progressu luis venereæ animadversiones quædam. Diss.* Leipzig, 1819, in-4°. — Pour l'origine maranique.

BARBANTINI (Nic.). *Notizie istoriche concernenti il contagio venereo.* Lucques, 1820, in-8°.

WENDT (W.). *Bydrag til historien,* etc. *Hist. des malad. vénér. en Danemark depuis le moyen âge jusqu'au* XVIIIe *siècle.* Kiobnhavn, 1820, in-8°. Trad. dans *Hufeland's journ. d. prakt. Heilk,* 1822, t. LV, p. 3. — La syphilis aurait existé en Danemark dès 1495.

THIENE (Domin.). *Sulla storia de' mali venerei lettere.* Venise, 1823, in-8° — La syphilis existait depuis les temps anciens en Afrique, d'où elle s'est propagée en Europe par les esclaves nègres.

BEER (S.-J.). *Beiträge zur Geschichte der syphilis.* Dans *Oken's Isis,* 1826, t. XIX, p. 728. — Pour l'origine maranique.

JURGEREW (A.-Pet. de). *Diss. sistens luis venereæ apud veteres vestigia.* Dorpat, 1826, in-8°.

SIMON (Fred.-Alex. Junior). *Ueber den sublimat und die Inunctionscur. Ein histor-kritischer Versuch.* Hambourg, 1826, in-8°. — *Versuch einer krit. Geschichte der verschiedenartigen besonders unreinen Behaftungen der Geschlechtstheile und ihrer umgegend,* etc. *Hist. crit. des diverses affections des parties génitales, principalement des affections impures, ou des maladies vénériennes locales, depuis les temps anciens jusqu'à nos jours, et de leurs rapports avec l'affection vénérienne qui a paru à la fin du* XVe *siècle.* Part. I, II et III. Hambourg, 1830-1, in-8°, 2 vol. — « *In temporibus antiquis Grunerum presso pede sequitur et Henslerum, in recentioribus excerpta plerumque exhibet* » (Choulant, *Bibl. med. hist.*).

ROSENBAUM (Jul.). *Geschichte der Lustseuche,* 1. Theil. *Die Lustseuche in Alterthume.* De la maladie vénérienne dans l'antiq. Halle, 1839, in-8°.

WEATHERHEAD (G. Hume). *The history of the early and present state of the venereal disease examined: wherein is shewn that mercury never was necessary*

for its cure, etc. Londres, 1841, in-8°, pp. 256.
GAUTHIER (L.-P.-Aug.). *Recherches nouvelles sur l'histoire de la syphilis.* Paris et Lyon, 1842, in-8°, pp. 66. — *Examen historique et critique des nouvelles doctrines médicales sur le traitement de la syphilis.* Ibid., 1843, in-8°, pp. 78. — Exposé concis et très-bien fait de ces questions.
CAZENAVE (Alph.). *La syphilis au* XVIe *siècle.* Dans les *Annales des maladies de la peau et de la syphilis*, 1843, t. I, n° 1. — *La syphilis au* XVIIe *siècle.* Ibid., n° 3. — *La syphilis au* XVIIIe *siècle.* Ibid, 1843-4, n^es^ 5, 6, 8, 9, 12, et t. II, n° 1.

V. Bibliographie.

ASTRUC, GIRTANNER, REES. Voy. § II et III.
LEFEBURE DE SAINT-ILDEFONT (G.-René). *Le médecin de soi-même. ou Méthode simple et aisée pour guérir les maladies vénériennes*, etc. Nouvelle édition, augm. des *Analyses raisonnées et instructives de tous les ouvrages qui ont paru sur le mal vénérien depuis* 1740 *jusqu'à présent, pour servir de suite à la bibliographie de M. Astruc, avec la trad. franç. de la diss. de M. Boehm.* Paris, 1775, in-8° en 2 part., pp. 1200.
HACKER (H.-Aug.). *Literatur der syphilitischen Krankheiten vom Jahre* 1794 *bis mit* 1829, *als Fortsetzung der Girtanner'schen Literatur zu betrachten*, etc. Leipzig, 1830, in-8°. — *Neueste Literatur der syph. Krankh. von* 1830-1838. Ibid., 1839, in-8°. R. D.

* SYPHILIS. Dénomination bizarre, synonyme de maladie vénérienne, qui n'est ni plus exacte ni plus significative, et qui, depuis longtemps, sert à désigner un groupe d'affections très-diverses par leur siége, leur cause et leur nature, et qu'on s'obstine à réunir comme si elles constituaient un tout régulier, bien que cette association blesse toutes les lois connues de la physiologie pathologique. Dans un ouvrage spécial, il serait à propos peut-être d'examiner dans l'histoire des mots l'histoire des choses; de rechercher quelles ont été l'origine et la forme première de la syphilis; de discuter les diverses opinions qui ont régné tour à tour sur sa cause et sur son traitement; de montrer comment, dans un cadre qu'on a successivement élargi, on a pu faire entrer peu à peu les éléments les plus disparates. Ici, *l'état actuel* de la théorie et de la pratique relatives à la maladie vénérienne peut seul trouver place, eu égard aux limites qui nous sont posées, et nous devons supposer familiers ou superflus, aux praticiens qui nous liront, les détails qui viennent d'être signalés. Nous espérons qu'on nous saura gré d'avoir simplifié l'histoire de cette maladie et de l'avoir tracée d'après l'observation des faits et dégagée de toute prévention.

On appelle donc syphilis une affection multiforme et complexe qui paraît procéder d'une cause unique à laquelle on a imposé le nom de *virus* vénérien. Cette affection est contagieuse par contact immédiat, et surtout par inoculation, et se transmet principalement par le coït avec les personnes infectées, souvent aussi par l'allaitement, et même par l'application sur la peau dénudée, ou sur les membranes muqueuses, des produits de sécrétion morbide fournis par les parties affectées.

Les affections qu'on a coutume de rapporter à la syphilis peuvent se diviser en *primitives*, qui succèdent à l'application ou à l'inoculation du principe contagieux, et en *secondaires*, qui se manifestent pendant la durée ou à la suite des premières. Les affections primitives sont toujours *locales*; les affections secondaires sont toujours *générales* ou *constitutionnelles* : ce sont ces dernières qu'on entend désigner lorsqu'on parle de syphilis constitutionnelle ou *vérole*. La distinction entre ces deux ordres de faits morbides est d'autant plus importante qu'elle détermine le choix des agents thérapeutiques et qu'elle décide souvent du succès du traitement.

La première classe comprend la blennorrhagie et les affections plus superficielles de la membrane muqueuse génito-urinaire, qu'on a désignées chez l'homme par les noms de balanite, puis les ulcères vénériens primitifs, ou chancres proprement dits, symptôme le plus caractéristique de la syphilis primitive. Dans la seconde classe se trouvent compris d'abord la papule syphilitique, le phénomène le plus certain de la syphilis constitutionnelle, l'exanthème syphilitique et la pustule, puis beaucoup d'autres lésions dont la connexion avec la maladie vénérienne, bien qu'admise par beaucoup d'auteurs, est cependant moins prouvée et moins constante : tels sont les excroissances, les végétations, les douleurs, les exostoses, les tumeurs gommeuses et diverses maladies de la peau fort inexactement déterminées.

Nous ferons remarquer ici combien cette mauvaise manière de procéder a porté de vague et d'incertitude dans l'histoire de la maladie vénérienne. Autrefois, en effet, non-seulement on admettait comme syphilitiques tous les phénomènes morbides dont nous venons de parler, mais encore on croyait sans aucune difficulté que la syphilis pouvait se cacher, se larver sous l'apparence de toutes les maladies connues; c'était une ressource commode pour l'ignorance et pour la paresse. Aussi, pour jeter quelque lumière sur ce sujet, convient-il de porter d'abord son attention sur les faits les mieux constatés, et, d'après cette idée, nous dirons que, quant à présent, le chancre et la papule syphilitique constituent les points les plus essentiels de la syphilis primitive et constitutionnelle. Trop souvent on a sacrifié au désir de faire connaître une variété nouvelle, et l'on a multiplié à l'infini les divisions, parce qu'on a décrit le même symptôme, à diverses époques, comme autant de formes différentes, sans parler des variétés opiniâtres faites par un traitement vicieux. Fidèles à la pensée que nous avons prise pour guide, nous allons nous efforcer d'éclaircir au moins quelques points de l'histoire de la syphilis, et nous continuerons cette œuvre, si les circonstances le permettent, procédant toujours de ce qui est connu à ce qui est incertain, obscur, ou complétement inconnu.

Le chancre vénérien ou ulcère primitif, ainsi nommé pour le distinguer du chancre consécutif qui résulte d'une syphilis constitutionnelle, et qui n'est autre chose que la syphilide papuleuse ulcérée, le chancre, disons-nous, est une affection aiguë, résul-

tant d'une inoculation virulente, et ayant en conséquence une forme, une marche, une durée, une terminaison et des suites régulières et susceptibles de la caractériser pour le praticien exercé. Ajoutons que le chancre est une affection purement locale d'abord, et qui peut, suivant des circonstances assez bien connues en général, finir et s'éteindre là où elle est née, ou bien, au contraire, infecter l'économie tout entière, par suite de l'absorption des produits de sécrétion morbide, et produire une éruption de papules cutanées plus ou moins abondantes et caractéristiques. Ainsi, le sujet qui a un ou plusieurs chancres peut avoir ou n'avoir pas la vérole; et les accidents secondaires non-seulement ne sont pas inévitables, mais encore peuvent être prévenus par un traitement méthodique, et le seraient plus souvent si l'on observait mieux les faits.

Le chancre primitif se manifeste le plus ordinairement aux parties sexuelles, et, dans le plus grand nombre des cas, à la suite du coït. Cependant on l'a vu, dans quelques circonstances, se développer à l'anus, aux lèvres, au mamelon, et quelquefois enfin il a succédé à l'insertion sous l'épiderme, au moyen de la lancette, du pus sécrété à la surface d'un ulcère semblable. Les expériences, eu égard au danger qu'elles entraînent, n'ont jamais pu être faites assez régulièrement; cependant il est assez bien démontré que, toutes choses égales d'ailleurs, un chancre récent donne le pus le plus contagieux; qu'avec le temps, mais sans qu'on puisse bien préciser l'époque, la propriété de propager la maladie s'altère et disparaît. On pense que des chancres voisins de la guérison peuvent donner la blennorrhagie, et que le pus d'une blennorrhagie très-aiguë peut produire des chancres. L'opinion qui nie le virus vénérien, et qui attribue les chancres à une simple inflammation produite par le frottement et la malpropreté, ne saurait tenir devant les faits qui font voir ces deux sortes d'inflammation ayant dans leur marche, leur durée, leur terminaison et leurs suites, des phénomènes complétement opposés.

On a, ce nous semble, perdu beaucoup de temps pour éclaircir ces questions qui n'ont pas beaucoup d'utilité réelle pour la pratique. Qu'importe, en effet, la source d'où vient un chancre, s'il a dans sa forme, sa durée, sa terminaison, ses suites, des caractères qui déterminent sa nature et qui suscitent les indications thérapeutiques.

Si l'on observe que le chancre, excepté le cas d'une inoculation faite au moyen de la lancette ou par l'apposition du pus contagieux sur une surface dénudée, se manifeste particulièrement là où abondent les follicules sébacés, on sera conduit à penser que c'est dans ces follicules qu'il a son siége; et cette opinion est confirmée encore par la forme arrondie qu'il présente plus souvent qu'aucune autre forme. Il est plus que probable que les produits de sécrétion morbide déposés dans ces cavités y séjournent et y développent une inflammation spécifique dont les résultats sécrétoires sont propres à susciter une inflammation semblable. (*Voyez* VIRUS). Et cette observation n'est point oiseuse : elle tend à établir que, dans l'immense majorité des cas, la syphilis est primitivement locale. On conçoit mieux assurément un germe morbifique déposé dans une partie, et produisant son effet à l'endroit même où il a été déposé, que ce même germe promené dans toute l'économie par l'absorption, puis revenant ensuite se développer au point d'insertion.

Ce n'est jamais immédiatement après un coït suspect qu'on voit se manifester un chancre : il y a toujours une période d'incubation, dont la durée est de trois à cinq jours. Il faut examiner avec attention les faits dans lesquels l'incubation est nulle, ou au contraire beaucoup plus longue. La mémoire des malades est souvent infidèle quand ils sont sincères, et l'on sait que les bizarreries de la nature ne sont souvent que des faits mal observés. A cette époque où finissent et disparaissent les petites inflammations occasionnées par le frottement et les autres causes d'irritation locale, le sujet, qui jusque-là n'avait absolument rien vu ni ressenti, éprouve d'ordinaire une légère démangeaison à laquelle même souvent on n'accorde point d'importance : c'est ce qui empêche de bien constater la forme initiale du chancre, qui est une pustule. En effet, il se développe sur la membrane muqueuse, quelquefois, mais rarement, sur la peau voisine, une tache rouge avec une légère induration, au sommet de laquelle se forme une vésicule grosse comme un grain de millet, remplie d'une sérosité transparente. L'épithélium qui forme cette vésicule est tellement mince que le plus souvent elle se rompt avant que l'on ait pu la voir entière, et qu'on aperçoit seulement ses lambeaux, qui sont eux-mêmes bientôt entraînés. Néanmoins, pour les observateurs attentifs, la pustule initiale du chancre est un fait incontestable. Il arrive cependant que cette forme de la maladie manque : c'est quand le chancre commence par une écorchure ou par une ulcération antécédente, qui s'infecte par l'application de pus contagieux. Dans ce cas, le diagnostic est plus difficile.

Quoi qu'il en soit, à la rupture de la vésicule succède une ulcération peu étendue, ordinairement circulaire, superficielle, dont le fond présente une petite eschare jaunâtre, aréolaire, entourée d'une auréole d'un rouge vif, et posée sur une petite tumeur d'une dureté assez notable. Il y a peu de sensibilité. Peu à peu l'eschare jaunâtre s'agrandit et fournit une suppuration claire qui baigne les parties malades; l'auréole inflammatoire s'étend à proportion, puis, vers le quinzième jour, l'eschare se détache, la suppuration prend plus de consistance, des bourgeons charnus de bonne nature se forment, et la plaie marche vers la cicatrisation, qui est complète vers le trentième jour, après lequel il reste, pendant un temps souvent assez long, une tumeur dure et comme cartilagineuse, qui fait éprouver au malade un peu de douleur, surtout quand on la presse entre les doigts, et qui finit tôt ou tard par se résoudre complétement. Telle est, en peu de mots, l'histoire du chancre simple et exempt de tout accident et de toute complication; ce qui est excessivement rare. Tel le chancre a été observé

dans plusieurs cas d'inoculation tentée dans des vues diverses, mais qui ont permis d'assister à son évolution naturelle et régulière.

Les chancres primitifs peuvent se manifester dans toutes les parties extérieures du corps, dans toutes celles qui sont susceptibles d'être mises en contact immédiat et durable avec les produits de sécrétion morbide. Il paraît peu probable que les organes intérieurs puissent être primitivement affectés : les uns parce qu'ils sont complétement inaccessibles, comme le cœur, le poumon, etc.; les autres, tels que l'estomac et les intestins, parce qu'il y aurait décomposition de la matière contagieuse, ou plutôt encore parce qu'il n'y aurait pas un contact assez prolongé, et parce qu'il y a peu de follicules. Les points où ils paraissent le plus souvent sont les parties sexuelles chez l'homme et chez la femme, l'anus, le mamelon, la face interne des lèvres, qui sont le plus exposés à se trouver en contact avec la matière contagieuse, et qui de plus sont abondamment pourvus de follicules sébacés, dans lesquels il paraît certain que les chancres prennent ordinairement naissance. Ils se manifestent aussi quelquefois sur la peau, soit qu'elle se trouve accidentellement dépouillée de son épiderme, soit qu'elle ait un tissu très-vasculaire et très-délicat, comme elle l'est chez les très-jeunes enfants, ou dans les parties habituellement mouillées par une abondante transpiration. Ainsi l'on a vu des enfants infectés par le simple contact; ainsi des accoucheurs ont été atteints de chancre au doigt et ont à leur tour transmis la maladie à d'autres femmes. Nous remarquerons d'ailleurs que ces faits sont bien propres à démontrer la nature contagieuse de la maladie et à prouver qu'elle ne dépend pas du frottement ou d'autres causes analogues.

Examinons la maladie au pénis d'abord, parce que là il est plus facile d'observer sa forme, sa marche et ses phases diverses. Il se montre principalement à la couronne du gland, à l'insertion du prépuce, endroits où se trouvent beaucoup de follicules, souvent très-apercevables à l'œil nu, et dont les cavités béantes sont disposées à recevoir et à conserver la matière contagieuse. C'est pour cela que les individus chez lesquels, soit naturellement, soit par suite de la circoncision, le gland est habituellement découvert, et, par conséquent peu humide et dans un état semblable à celui de la peau, sont, en général, sinon garantis de la contagion, du moins dans une condition beaucoup moins favorable. Toutes choses égales d'ailleurs, les chancres se manifestent surtout aux environs et sur les côtés du frein, lieux dans lesquels se trouvent des replis de la membrane muqueuse souvent difficiles à développer, et où une goutte de pus peut facilement se cacher, échapper aux lotions et à tous les moyens prophylactiques. On les voit aussi se développer sur toute l'étendue du prépuce et du gland, sur les lèvres du méat urinaire, et jusque dans l'intérieur de l'urèthre; il s'en forme également sur le limbe du prépuce, sur la peau de la verge, des bourses, et même sur celle des cuisses.

On conçoit facilement que le chancre n'existe presque jamais à l'état de simplicité que nous avons décrit plus haut. S'il en était ainsi, ce serait au moins, comme phénomène local, une affection peu dangereuse et peu importante; mais une foule de circonstances viennent lui imprimer de fâcheuses modifications, et, il faut bien le dire, une grande partie des désordres qu'on déplore disparaîtraient si l'on avait sur la maladie des idées plus exactes et plus judicieuses. Le chancre peut exister seul et exempt de tout symptôme concomitant; mais bien plus souvent on a l'occasion d'observer plusieurs ulcères qui se manifestent simultanément ou successivement, qui envahissent par leur réunion la totalité du prépuce et du gland, l'orifice de l'urèthre, et qui peuvent même occuper la fosse naviculaire. Des bubons se développent dans l'une ou l'autre aine, et souvent même des deux côtés à la fois, et constituent à eux seuls une maladie sérieuse (*Voyez* Bubon); des papules, des pustules, des excroissances, des végétations, apparaissent sur différents points, et cet ensemble de symptômes, qui ne sont pas tous essentiels à l'affection première, en font une maladie grave, douloureuse et difficile à guérir. D'ailleurs, les ulcères eux-mêmes, si bénins dans la supposition d'un malade tranquille et raisonnable, peuvent, sous l'influence de la malpropreté, d'applications irritantes ou caustiques faites intempestivement, d'un régime très-stimulant, de fatigues extrêmes et, à plus forte raison, d'exercices vénériens, s'enflammer, se réunir, s'étendre, devenir saignants, douloureux, de mauvais aspect, se gangrener même, enfin entraîner une perte de substance plus ou moins considérable. On en a vu détruire le prépuce en grande partie, perforer l'urèthre, atteindre les corps caverneux et occasionner de graves hémorrhagies. Il faut dire ici que ces fâcheux accidents n'ont lieu généralement que chez les gens que la pauvreté ou l'ignorance empêchent de se tenir dans les conditions convenables, et que le nombre en diminue tous les jours; ce qui prouve qu'ils ne sont pas essentiels à la maladie, qui est toujours la même, quoi qu'on en puisse dire, ainsi que nous le prouverons plus bas. Il faut remarquer aussi que la situation des chancres altère leur forme et prolonge leur durée, de manière à rendre le diagnostic difficile. Ainsi, quand ils occupent le bord du prépuce, le frein, les lèvres de l'urèthre, ils sont, toutes choses égales d'ailleurs, lents à guérir, à cause du mouvement fréquent de ces parties et du contact de l'urine.

Chez la femme, les chancres siégent, comme chez l'homme, aux parties les plus abondamment pourvues de follicules sébacés: ce sont les parties génitales externes. Il y a cependant des chancres placés profondément dans le vagin et sur le col de la matrice; mais ces cas ne sont pas les plus nombreux. D'ailleurs, soit parce que chez la femme les parties sont moins soumises au frottement, soit parce que son régime est en général plus modéré, qu'elle s'occupe plus des soins de propreté, les accidents que nous venons de signaler sont infiniment moins communs chez elle que chez l'homme. Mais la preuve que ce caractère plus doux de la maladie ne dépend

pas de l'évacuation menstruelle, comme on n'a pas craint de le dire, c'est que les femmes qui se trouvent dans les conditions défavorables que nous avons signalées présentent les mêmes accidents et les mêmes désordres. Ainsi, chez les femmes du peuple, on observe des bubons, des excroissances, des végétations, des gonflements inflammatoires extrêmement considérables, etc., tandis qu'on ne rencontre pas ces accidents chez celles qui peuvent se donner les soins nécessaires.

Lorsque le chancre vient aux lèvres ou au mamelon, il subit toutes les conséquences de sa position. Soumis à des chocs et à des pressions fréquentes, qui interrompent le travail de la cicatrisation, il s'étend, s'indure et prend un aspect qui plus d'une fois a fait croire à l'existence d'un cancer. Il est à peine nécessaire de dire que la forme arrondie, qui lui est propre, change dans de certaines circonstances, par exemple, lorsqu'il se trouve aux commissures. De même les chancres primitifs de l'anus sont presque toujours allongés à raison de la direction longitudinale des plis que la membrane muqueuse fait dans ces parties. D'ailleurs il ne faut pas croire que les ulcères syphilitiques de cette partie soient d'une nature particulière et méritent un nom spécial (le vulgaire appelle *cristalline* les affections vénériennes de l'anus); mais il est vrai qu'exposés à des tiraillements et à des déchirures fréquentes, ils sont souvent opiniâtres, et que, de plus, leur situation rendant les pansements difficiles, il y a plus lieu de craindre que les produits de sécrétion morbide ne soient absorbés et ne donnent lieu à la syphilis constitutionnelle.

La marche naturelle du chancre est régulière et sa durée limitée : cette marche est assez aiguë et présente les périodes que nous avons signalées plus haut ; la durée, comme nous l'avons dit, est de trente à quarante jours, et il n'y a pas de moyen propre à l'abréger lorsqu'il est une fois développé. Il est bien singulier qu'un fait aussi simple n'ait pas frappé les observateurs, et qu'ils n'aient pas vu que les modifications apportées à la marche et à la durée de cette affection étaient des faits étrangers à la maladie elle-même et qu'il fallait apprécier à leur juste valeur. Au lieu de cela, plus l'ulcère est opiniâtre, plus ils le déclarent syphilitique, excluant précisément un grand nombre d'ulcères véritablement vénériens. Ainsi nous croyons pouvoir dire que le chancre est un, et que les différences qu'il présente dépendent de l'état de l'individu chez lequel il se manifeste et des incidents qui s'élèvent pendant sa durée, et que, par conséquent, il n'y a pas lieu à établir des variétés, comme on a voulu le faire. (V. Bubon, Excroissances, Végétations, etc.)

Le nombre des chancres est assez variable : nous en avons compté depuis un jusqu'à dix-huit chez le même sujet. Ils se manifestent quelquefois simultanément, mais plus ordinairement à la suite les uns des autres ; alors, sous l'influence de causes tant externes qu'internes, ils s'enflamment, s'étendent, se confondent, et donnent lieu à de graves désordres. Il est difficile de constater comment a lieu l'évolution successive des chancres; cependant, si l'on remarque qu'elle est rare chez les sujets qui suivent un régime régulier et qui observent les soins de propreté, on sera conduit à penser que ce sont des inoculations successives produites par les matières sécrétées qui séjournent à la surface des parties saines, inoculations d'autant plus sûres qu'elles ont lieu sur des tissus déjà enflammés.

On voit quelquefois les chancres s'étendre avec rapidité et détruire en quelques jours une grande étendue de parties ; c'est le fait qui a donné lieu à la dénomination de chancre rongeant ou phagédénique, dénomination qui, pour ceux qui l'ont créée, implique l'idée d'une nature particulière. Pour nous, un chancre phagédénique est le chancre, plus une disposition inflammatoire générale et locale ; en un mot, c'est une coïncidence de phénomènes morbides qui nécessite, il est vrai, des modifications dans le traitement, mais qui ne crée point une nouvelle espèce.

La terminaison du chancre, quelles qu'aient été sa durée et sa gravité, est en général la guérison. Quelquefois on a vu des ulcères consécutifs entraîner une dégénération cancéreuse; c'est un cas rare : quelquefois aussi la gangrène s'est emparée d'ulcères primitifs, soit à l'occasion de quelque grave dérangement de la santé, par exemple dans la fièvre grave, soit à la suite d'applications mal dirigées de caustiques, ou par la compression violente dans le phimosis ou le paraphimosis. Des faits, qui deviennent de jour en jour plus nombreux, et que personne à présent n'oserait contester, prouvent que le chancre se termine spontanément par la guérison. Comment donc est-il arrivé qu'un fait si simple et si facile à constater ait pu être un seul instant controversé, et que des auteurs recommandables aient avancé que les chancres ne pouvaient pas guérir spontanément et qu'ils avaient toujours besoin des secours de l'art ? Il faut dire que par secours de l'art ils entendaient le traitement mercuriel. Cependant nous voyons tous les jours que les ulcères syphilitiques primitifs peuvent très-bien guérir seuls, et non-seulement sans l'emploi de tel ou tel spécifique, mais encore sans aucune espèce d'application. L'homœopathie nous a fourni récemment l'occasion de le vérifier : des chancres auxquels on n'a touché en aucune façon se sont cicatrisés en trente-deux jours. Nous avons constaté bien des fois qu'il suffisait de pansements méthodiques, et faits d'après les règles générales de la thérapeutique chirurgicale, pour amener à parfaite cautérisation des ulcères étendus, de mauvais caractère, et rebelles à tous les moyens précédemment employés par les partisans exclusifs des traitements spécifiques. Aurons-nous besoin de dire que l'on n'a jamais vu les ulcères vénériens primitifs occasionner la mort directement ?

Toutes les maladies, tant aiguës que chroniques, peuvent se compliquer avec les chancres, ou du moins coexister avec eux : elles paraissent, en général, influer peu sur leur manière d'être, de même qu'elles n'en reçoivent que de très faibles modifications. Néanmoins nous avons vu quelquefois des

irritations gastro-intestinales subites produire sur des ulcères de ce genre un effet notable, arrêter les progrès d'une cicatrisation commencée et leur faire prendre l'aspect de la pourriture d'hôpital. Il a suffi dans ce cas de pourvoir à l'affection interne pour que la maladie extérieure revînt à sa marche normale. D'un autre côté, il est très commun de voir des chancres se dissiper complétement et sans aucun traitement pendant le cours d'une maladie aiguë. C'est ce que nous avons vu arriver dans des pneumonies et des fièvres graves. Lorsque les chancres surgissent chez des sujets détériorés par des affections générales et anciennes, comme les scrofules, le cancer, les hydropisies liées à des affections organiques, ils sont en général plus longs et plus difficiles à guérir.

Il est plus ordinaire de voir exister avec le chancre, survenir pendant sa durée, ou paraître peu après sa guérison, une certaine série d'accidents qu'on a coutume de considérer comme une dépendance de la maladie syphilitique. Ainsi le malade peut avoir contracté en même temps que les chancres une blennorrhagie qui a ses symptômes, sa marche, sa durée, sa terminaison et ses accidents ; un phimosis ou un paraphimosis se déclarent et réclament des soins particuliers ; enfin, un ou plusieurs bubons se manifestent et ajoutent aux souffrances et aux chances défavorables de la maladie principale. On peut voir également arriver, comme complication, des excroissances et des végétations qui occupent les parties sexuelles et l'anus, et qu'on regarde dans le monde comme des phénomènes de la syphilis ; puis, avec ou sans les complications que nous venons de signaler, peut se manifester la syphilis constitutionnelle caractérisée par la syphilide papuleuse dont les variétés constituent ainsi que nous l'avons fait voir plus haut, des phénomènes morbides assez différents en apparence pour qu'on les ait décrits séparément (*voy.* SYPHILIDES). Donc, pour parler ici le vieux langage, nous dirons que le chancre peut être compliqué de pustules syphilitiques, d'ulcères consécutifs, de rhagades, d'ulcères de la gorge et d'affections qui modifient singulièrement le pronostic et les indications thérapeutiques.

Tous les auteurs, ou presque tous, conviennent qu'il y a des ulcères des parties sexuelles qui ne sont pas vénériens, et enseignent qu'il faut d'autant plus s'attacher à les distinguer que le mercure n'y est pas utile, tandis qu'il est nécessaire et même indispensable dans le traitement des ulcères vénériens. Quoique cette assertion soit inexacte, il n'en est pas moins utile d'établir le diagnostic des diverses ulcérations qui se montrent aux organes génitaux, au lieu de les englober toutes dans la dénomination de chancres ; ce qui est contraire à la raison et à l'expérience. On a peu de choses à apprendre dans les livres sur le sujet qui nous occupe : la plupart, en effet, disent que le diagnostic est aisé ; puis, quelques pages plus loin, qu'il est difficile de distinguer ces deux espèces d'ulcères : et la preuve, c'est que, ne pouvant leur assigner de caractère précis, ils indiquent des moyens de diagnostic étrangers à la forme et à l'aspect des ulcérations, savoir : l'apparition de symptômes concomitants, tels que les bubons, les excroissances, les végétations, qui ne sont pas suffisamment démontrés appartenir exclusivement à la maladie vénérienne, puis les antécédents du malade, puis enfin le traitement exploratif par le mercure.

Bien longtemps on a cru, et nous avons nous-mêmes partagé et propagé cette opinion, que l'amélioration d'un ulcère par l'application du mercure était un caractère de sa nature syphilitique. Une expérience plus éclairée nous a fait voir que cette amélioration n'appartenait pas à une propriété spécifique du médicament, mais bien à une qualité excitante, et que l'on obtenait aussi bien la détersion des chancres au moyen d'un onguent excitant de toute autre nature, ou bien avec la cautérisation superficielle.

Les caractères du chancre sont en effet assez faciles à constater ; mais il faut bien savoir qu'ils ne sont pas les mêmes pendant toute sa durée, indépendamment des altérations de forme que peuvent susciter les circonstances extérieures : c'est un point sur lequel les auteurs n'ont pas assez insisté. En effet, rien de ce qui peut éclairer le diagnostic ne saurait être négligé, et la marche, la durée, la terminaison de l'ulcère doivent être prises en considération pour en déterminer la nature. Et quel besoin a-t-on d'éblouir par un diagnostic jeté, en quelque sorte, avant qu'on ait pu en recueillir les éléments ? Combien de malades ont été victimes de cette prétentieuse précipitation ! A son début, et pendant les quatre ou cinq premiers jours, le chancre présente à peu près la forme et l'étendue d'un pois coupé en deux, comme le dit Bell ; ses bords sont un peu élevés, durs et douloureux. Un limbe rouge vif l'entoure, et l'on sent, en le pressant entre les doigts, une petite tumeur qui s'enfonce dans l'épaisseur des parties molles et qu'on ne peut pas mieux comparer qu'à une moitié de pois. Le fond en est formé par une substance jaune et comme réticulée, d'où s'exhale une sérosité assez abondante. Ce fond, déprimé quand l'ulcère siége sur le gland ou sur toute autre partie dont le tégument est épais et peu mobile, est, au contraire, saillant lorsqu'il occupe une partie molle et doublée d'un tissu cellulaire lâche : c'est ce qui a motivé la division en *ulcus elevatum* et *ulcus excavatum*, division vicieuse, si l'on veut admettre deux affections différentes, lorsque évidemment il ne s'agit que de la même maladie ayant son siége sur deux tissus différents.

Nous indiquons en passant la pustule initiale du chancre, qui, peu durable de sa nature, ne saurait être considérée comme un caractère suffisant, mais qui cependant ne doit pas être négligée.

Jusque vers le quinzième ou le dix-huitième jour, le chancre change peu d'aspect ; seulement il s'étend un peu en largeur, et l'induration gagne un peu en profondeur. Au reste, quand il suit sa marche naturelle, il est rare qu'il acquière beaucoup d'étendue, si ce n'est quand deux ou plusieurs

chancres voisins se confondent; ce qui apporte un changement à la forme, qui est ordinairement circulaire. Alors la surface de l'ulcère commence à se déterger peu à peu ; à la sérosité succède un pus mieux lié ; des bourgeons charnus se développent, et la cicatrice se forme du centre à la circonférence. Mais, pendant tout ce travail, subsiste l'engorgement de la base, qui persiste même sous la cicatrice pendant un certain temps, et qui, pour les meilleurs observateurs, est un phénomène caractéristique.

Partant de ce type fondamental, qui n'est pas aussi rare qu'on pourrait le penser, quoique le chancre véritable ne fasse pas, à coup sûr, la moitié des ulcères qui succèdent au coït, il sera facile de retrouver les caractères du chancre au milieu des complications et malgré les modifications accidentelles qui ne peuvent jamais les faire disparaître en entier. Ainsi, par exemple, des ulcérations superficielles sans base indurée, à surface unie et d'un rouge vif, se guérissant en huit, dix et même quinze jours, ne sauraient être prises pour des chancres, puisqu'à cette époque les véritables chancres commencent à peine à se déterger, c'est-à dire à se dépouiller de leur eschare. Les ulcérations survenues à la suite de blessures, d'érosion, d'abcès, se distinguent encore, outre les antécédents, dont il faut tenir compte, de même qu'on ne doit pas non plus les négliger pour le diagnostic des chancres, par une forme irrégulière, plus de profondeur, et l'absence de l'induration semi-globuleuse de la base et de l'eschare jaunâtre qui se trouve constamment dans la première quinzaine de l'existence de l'ulcère spécifique. En un mot, par cela même qu'ils sont semblables aux ulcères que les mêmes causes font naître dans d'autres parties, ils sont d'autant plus différents des ulcères vénériens, qui présentent plusieurs traits constants en rapport avec l'époque où on les examine.

Il n'y a pas d'ailleurs un grand nombre d'affections qui soient susceptibles d'être confondues, et toute la question se réduit à ceci : Est-ce ou n'est-ce pas un chancre ?

S'agit-il de distinguer les ulcères vénériens primitifs d'avec les ulcères vénériens consécutifs, il suffit de se représenter les formes que nous venons de rapporter et de les comparer avec celles de la syphilide papuleuse ulcérée, se rappelant qu'il faut avoir égard à la période de la maladie, et ne point chercher tels ou tels caractères hors du temps qui leur est propre. Pour la syphilide papuleuse ulcérée, ainsi que nous l'avons dit en son lieu, il est presque impossible qu'on ne trouve point le bourrelet superficiel et saillant qui la signale d'une manière particulière ; il est, de plus, tout à fait impossible qu'à côté de la papule ulcérée ne se trouve pas au moins une papule entière, dont la présence sert à fixer l'opinion du praticien.

Revenant donc d'une manière rapide sur le diagnostic des ulcères vénériens primitifs, tel que le donnent la plupart des syphiliographes, nous trouverons qu'ils n'ont rien donné de positif et d'utile à ce sujet, parce qu'au lieu d'utiliser les divers éléments, ils ont voulu trouver comme un cachet unique propre à leur signaler la maladie à première vue, et sans qu'il leur fût nécessaire de procéder à un examen approfondi. Ainsi, la forme ronde ne suffit pas, à beaucoup près, pour caractériser l'ulcère vénérien, parce que, d'abord, elle résulte de ce que les ulcères se développent dans les follicules sébacés, et que, par conséquent, elle est commune à tous les ulcères, suite de pustules ; ensuite, parce que, par suite de tiraillements, cette forme s'altère fréquemment, comme au bord libre du frein, comme à l'anus, où jamais l'ulcère le plus vénérien ne sera rond ; comme, enfin, lorsque deux ou trois ulcères se réunissent par la destruction de leurs bords respectifs.

L'induration de la base, mentionnée par le plus petit nombre des auteurs, n'a été signalée par aucun d'eux avec la valeur qui nous paraît lui appartenir, car, de tous les caractères du chancre, il est, à coup sûr, le moins susceptible de varier ; et cependant, nous le répétons encore, de peur de n'être pas bien compris, il ne suffit pas, à lui seul, pour motiver un bon diagnostic.

L'état d'inflammation et de douleur plus ou moins considérable ne saurait rien prouver, puisque cela dépend de circonstances accessoires bien plus que de la nature de la cause productrice. Le chancre est, de sa nature, peu inflammatoire et peu douloureux ; et cependant la plupart des auteurs considèrent l'inflammation extrême et opiniâtre comme une preuve convaincante de la virulence du mal, tandis que, dans le cas contraire, ils considéreraient comme non syphilitique l'ulcère qui mérite le plus cette qualification. Souvent on voit des ulcères insignifiants, par suite d'irritations tant internes qu'externes, présenter un aspect extrêmement fâcheux. Les mêmes observations s'appliquent également à l'abondance et à la nature de la suppuration, dont on a prétendu faire un phénomène parfaitement distinctif. Or, nous avons montré que le chancre vénérien rend d'abord une sérosité claire, puis un pus lié et en quantité médiocre.

La marche et la durée de la maladie ont beaucoup plus d'importance, puisqu'elles sont à peu près régulières dans l'ulcère primitif exempt d'accident. Les auteurs l'ont entrevu, puisqu'ils ont considéré comme simples les ulcères qui guérissent dans un court délai. Nous croyons devoir adopter cette partie de leur opinion, savoir, qu'un ulcère syphilitique primitif ne dure pas moins de trente jours ; ce qui ne nous fait pas penser qu'une ulcération qui atteint et dépasse même ce terme soit inévitablement de cette nature, bien qu'il soit très-rare que les ulcérations non spécifiques présentent une durée aussi prolongée.

Il y a d'ailleurs un fait bien digne de l'attention des praticiens exempts de prévention : c'est que si l'on prend cent observations de chancres tirées au hasard des ouvrages des auteurs ayant les opinions et, par conséquent, les méthodes de traitement les plus différentes, on trouve que la durée a été à peu

près la même dans tous les cas, c'est-à-dire de trente à quarante jours.

La présence du bubon a été donnée fort mal à propos comme propre à éclairer le médecin sur la nature de la maladie ; à l'article **Bubon**, nous avons discuté cette question de manière à la résoudre, nous osons le croire au moins, et à montrer très-clairement que les ulcères le plus évidemment vénériens peuvent, moyennant certaines précautions, ne donner jamais ou presque jamais lieu à des engorgements ganglionnaires ; tandis que des bubons volumineux et opiniâtres peuvent succéder, à volonté, si l'on peut ainsi dire, à la plus simple excoriation, à celle qui serait occasionnée manifestement par une cause mécanique et indépendante de toute infection.

On ne saurait rien conclure de l'épreuve par le traitement mercuriel, tant général que local : d'une part, parce que, quand le mercure est employé modérément, il n'empêche pas la guérison; de l'autre, parce que les applications mercurielles topiques sont fréquemment utiles pour stimuler des ulcères devenus atoniques par suite d'un mauvais traitement local. Nous rapellerons encore ici que tous les jours nous obtenons ces bons effets des pansements méthodiques, c'est-à-dire appliqués aux circonstances particulières, d'après les lois connues de la thérapeutique chirurgicale.

On ne saurait proposer un moyen de diagnostic plus vicieux que l'inoculation du pus recueilli à la surface des ulcères, ainsi qu'on n'a pas craint dans ces derniers temps de la préconiser. Que résulte-t-il en effet de cette pratique? Le malade a un ou deux ulcères de plus, les chances d'infection générale augmentent à proportion ; de sorte qu'on a donné la syphilis constitutionnelle à un homme qui ne l'aurait pas eue peut-être. Il est vrai que les partisans de cette opération expérimentale n'y regardent pas de si près, et qu'ils comptent qu'il n'en coûte pas plus pour guérir une syphilis double qu'une simple au moyen du traitement mercuriel. D'ailleurs, l'ulcère résultant de l'inoculation ne saurait offrir de caractères plus significatifs à ceux qui n'ont pas su les reconnaître sur l'ulcère qui s'est développé d'abord. Et si l'inoculation vient à ne pas réussir, par une circonstance dépendant de la négligence ou de l'inadvertance de l'opérateur, la maladie sera donc par là déclarée complétement étrangère à la syphilis, et le malade, à qui on aura ainsi délivré une patente nette, s'en ira tranquille donner une affection fâcheuse à ceux qui auront quelques rapports avec lui? Voilà pourtant à quelles extrémités conduit une opinion fausse dont on n'a point prévu toutes les suites. (Voyez l'article **Inoculation syphilitique**.)

Nous sommes dans l'erreur, ou le diagnostic du chancre, envisagé sous le point de vue où il vient d'être présenté, gagne quelque chose en certitude et en utilité. Sans doute c'est une chose pénible de voir la science non-seulement peu avancée, mais encore encombrée d'erreurs. Mais ne vaut-il pas mieux s'arrêter et revenir sur ses pas, que de suivre la route battue et facile en apparence, qui ne mène à rien de positif, ou d'en ouvrir une autre au hasard et sans savoir où bien certainement elle aboutira?

Le diagnostic avait autrefois plus d'importance qu'il n'en a maintenant, parce qu'alors il fallait adopter, d'après l'opinion qu'on s'était faite de la nature de la maladie, un traitement absolument nuisible dans l'autre supposition. Aussi, pour abréger, on avait admis comme syphilitique tout ulcère des parties sexuelles succédant plus ou moins immédiatement au coït. Aujourd'hui qu'on sait généralement que le mercure est au moins inutile dans le traitement des ulcères primitifs, on peut plus facilement temporiser pour porter un diagnostic absolu, et rassembler tous les éléments relatifs à la marche, à la durée, à la terminaison, dont jadis on était privé. Il n'y a guère que dans les cas de médecine légale qu'il peut être nécessaire de porter un jugement immédiat; et alors les données que nous avons fournies plus haut, et que nous allons développer successivement, seront plus propres à guider l'expert et à éclairer la justice que les assertions si affirmatives, et pourtant si contradictoires, de la plupart des auteurs. D'ailleurs, en pareille circonstance, il est permis d'exprimer son opinion avec réserve, attendu les difficultés qui environnent le sujet.

Cette réserve d'ailleurs est encore plus naturelle et plus facile à mettre en pratique, relativement à la transmissibilité de la maladie. Le simple bon sens indique, en effet, d'isoler les malades ; et l'on conçoit que cet isolement est au moins autant dans leur intérêt propre que dans celui des personnes avec lesquelles ils pourraient avoir des rapports.

Parlerons-nous de la distinction des chancres en bénins et en malins, ou, comme dit le vulgaire, en chancres volants et en chancres rongeants? On sait que les chancres bénins ou volants ne sont que les exulcérations succédant aux vésicules de l'*herpes preputialis*, quelquefois peut-être aussi des chancres véritables, mais exempts de toute complication. Quant aux chancres malins ou rongeants, ce sont le plus souvent des chancres vénériens exaspérés par un mauvais régime, la malpropreté ou des applications irritantes. Néanmoins, par l'action des mêmes causes, des ulcérations parfaitement bénignes et non spécifiques au début peuvent revêtir un caractère excessivement grave; et c'est peut-être un des cas de diagnostic les plus délicats. On observe qu'en pareille circonstance les ulcères simples guérissent avec une grande rapidité aussitôt qu'on emploie les moyens convenables, tandis qu'au contraire les ulcères vénériens, ramenés à leur forme pure et simple, continuent leur marche et ne guérissent que quand leur terme normal est arrivé. D'ailleurs, on ne doit pas oublier que cette bénignité ou cette malignité des ulcères ne sert en aucune façon à établir le diagnostic, ainsi que le pensaient les auteurs qui considéraient les ulcères malins et phagédéniques comme le produit d'un virus plus âcre et plus malfaisant, et qui les regardaient alors comme devant produire plus inévitablement la vérole, c'est-à-dire la syphilis constitutionnelle.

La nature des ulcères une fois reconnue, le pronostic est relatif, d'une part, à l'ulcère lui même, de l'autre, aux suites qu'il peut avoir pour le malade. Pour la première partie du pronostic, elle résulte naturellement de ce que nous avons dit plus haut sur la marche, la durée, la terminaison et les complications de la maladie : ainsi, pour le rappeler en passant, les chances de la guérison peuvent être considérées comme d'autant plus grandes que les ulcères sont moins nombreux, qu'ils n'occupent ni les lèvres de l'urèthre, ni le limbe du prépuce, ni le frein ; que les malades ne sont pas, au moment où ils contractent l'affection, dans des dispositions inflammatoires générales ; qu'ils ne sont pas soumis à un régime trop irritant, privés des soins de propreté ; enfin qu'ils ne subissent pas un traitement, tant général que local, contraire aux indications réelles. La présence des bubons, en même temps que c'est une complication propre à rendre le pronostic direct plus fâcheux, doit être prise en considération relativement aux suites.

Quant à la seconde partie du pronostic, deux questions principales se présentent : 1° le chancre peut-il guérir spontanément ? Le chancre n'est-il qu'une affection locale, ou, en d'autres termes, le chancre est-il inévitablement suivi de la syphilis constitutionnelle ? On pourrait d'ailleurs soulever une question préjudicielle qui se trouve à l'avance résolue dans les pages qui précèdent : Y a-t-il des chancres non vénériens ? Mais il est donc entendu que nous ne donnons le nom de chancre expressément et exclusivement qu'à l'ulcère vénérien primitif.

Cet ulcère, d'ailleurs, il faut bien le dire, est bien moins commun, de nos jours au moins, que ne semblent croire les auteurs. En effet, outre que les ulcérations des parties sexuelles sont dans une proportion infiniment faible avec la blennorrhagie, les ulcères qui présentent les caractères signalés comme ceux du véritable chancre sont extrêmement peu communs. Il est probable que de bonnes mesures de police médicale le rendraient plus rare encore qu'il ne l'est.

L'expérience de tous les jours montre que le chancre peut guérir et guérit en effet spontanément dans un certain délai ; et si les anciens ont dit qu'ils n'avaient jamais vu un chancre guérir spontanément, c'est qu'à coup sûr ils n'avaient jamais essayé de le laisser guérir de lui-même et qu'ils n'avaient jamais tenté l'expérience ; car il n'est point probable que la maladie soit différente de ce qu'elle était de leur temps, et pour les observateurs attentifs, la diminution des ravages de la maladie vénérienne dépend bien moins d'une prétendue mitigation de la maladie que des progrès de l'hygiène, tant publique que privée, et de la thérapeutique. D'ailleurs, on peut essayer sans aucun danger, et le résultat ne peut manquer d'amener la conviction, lorsqu'on verra, d'une part, que le traitement spécifique n'accélère point la guérison, de l'autre, qu'il ne met pas plus que le traitement non mercuriel à l'abri de la syphilis constitutionnelle.

C'est une opinion vivement controversée de nos jours encore de savoir si le chancre est une affection purement locale ou si sa présence implique nécessairement l'idée d'une infection générale. Les uns prétendent que le plus petit chancre, et ils accordent cette dénomination à la plus insignifiante ulcération, surtout lorsqu'il faut la faire figurer comme commémoratif dans le diagnostic d'une affection chronique supposée vénérienne, ils prétendent, disons-nous, que le moindre chancre est le symptôme d'une vérole présente et le germe d'une vérole future, et n'admettent pas qu'on puisse échapper au mal immédiat ou ultérieur sans l'emploi du mercure. Bien plus, quelques uns auraient exprimé la désolante opinion qu'un homme une fois affecté de chancre ne guérissait jamais complètement, et restait, toute sa vie, sous le coup d'une affection consécutive prête à se manifester d'un moment à l'autre. Heureusement ils se sont trompés, ainsi que nous pourrions le prouver facilement.

Les autres, et chaque parti peut citer des noms également recommandables, disent que le chancre est une maladie purement locale d'abord, qui peut rester telle pendant tout son cours et finir où elle a commencé, mais qui peut aussi, dans des circonstances qu'on est parvenu à découvrir, donner lieu à des symptômes généraux qui, le plus ordinairement, se manifestent pendant que le chancre existe encore, mais qui peuvent aussi surgir plus ou moins longtemps après qu'il a complétement disparu. Lorsque le malade est tenu dans des conditions favorables, lorsque les produits de sécrétion morbide sont enlevés avec soin et ne sont pas absorbés, le chancre parcourt paisiblement toutes ses périodes, se cicatrise sans laisser après lui aucune trace, et sans que, plus tard, à aucune époque de la vie, il se manifeste le moindre phénomène susceptible d'être rapporté à la vérole. Nous avons vu un grand nombre d'exemples de ce fait, et les guérisons peuvent d'autant mieux être considérées comme solides, qu'elles sont constatées par plusieurs années écoulées, et que l'on voit rarement la syphilis constitutionnelle se montrer après un long temps de santé parfaite. Au contraire, lorsque le pus du chancre séjournant à la surface des parties est absorbé, il produit d'abord des bubons, puis quelquefois la syphilide papuleuse. Mais il ne faudrait pas croire qu'un bubon fût un signe certain de la nature syphilitique du chancre, non plus que de la syphilis constitutionnelle, attendu d'abord que des ulcères parfaitement simples peuvent produire des bubons ; ensuite, que même un chancre vénérien produisant un bubon, la maladie peut encore en rester là. Cependant la présence d'un bubon chez un sujet affecté d'un véritable chancre est une présomption que l'infection générale aura lieu. On remarque que plus les chancres sont enflammés, plus les symptômes généraux sont rares. Cela avait été fort anciennement observé ; mais on avait expliqué le fait en disant que le virus avait épuisé sa malignité dans l'affection locale. On s'en rend compte d'une manière plus physiologique en remar-

quant que les parties fort enflammées sont plus exhalantes qu'absorbantes et que les bubons viennent plutôt lorsque les chancres sont d'abord peu enflammés, ou lorsque l'inflammation dont ils ont été le siége a été amortie par le temps ou par le traitement.

Les anciens, entre autres opinions, pensaient que les ulcères primitifs devaient suppurer longtemps pour mieux évacuer le virus. De nos jours, quelques praticiens semblent craindre qu'ils ne se ferment trop tôt, et augurent mal d'une rapide guérison. Indépendamment de ce qu'il est difficile de modifier beaucoup la durée d'un chancre une fois développé, la pratique la plus générale et commune aux partisans d'opinions les plus différentes s'accorde à dire qu'il convient d'abréger, autant qu'on le peut, la durée des chancres et de les empêcher de détruire une grande quantité de parties molles, de constituer un foyer d'infection permanent, enfin, de multiplier les chances d'infection générale.

D'ailleurs, on répétait unanimement que le mercure donnait une garantie qu'on ne pouvait trouver dans aucun autre médicament, et pendant son emploi même la syphilis constitutionnelle se manifestait. Cependant les yeux ne s'ouvraient pas, tant était grande la prévention, et l'on se bornait à accuser la malignité du virus et à doubler les doses de mercure.

Nous pensons qu'une guérison, de quelque manière qu'elle ait été obtenue, peut être considérée comme solide et durable quand elle est confirmée par deux mois de santé parfaite, et nous croyons, d'après examen, que les symptômes généraux, survenus longtemps après l'affection primitive, dépendaient souvent d'une infection récente qui a été ou méconnue ou dissimulée avec intention. Mais aussi nous regardons comme fort équivoque la cure de la maladie, et nous avons toujours l'œil ouvert sur les accidents consécutifs, lorsqu'aux ulcères succèdent des cicatrices engorgées, dures et douloureuses. Tant que la résolution ne s'en est pas opérée, nous tenons les malades dans un état de suspicion que nous regardons comme légitime. D'ailleurs, rien ne nous paraît plus superflu que les traitements mercuriels administrés par certains praticiens à des individus qui, étant actuellement exempts de symptômes vénériens, soit primitifs, soit consécutifs, veulent rassurer leur conscience au moment de se marier. Le mercure, utile contre les symptômes syphilitiques existants, ne saurait donner la garantie qu'on lui demande en pareil cas. Ces questions sont du plus haut intérêt pour le repos des familles, et l'obscurité qui les enveloppait a été plus d'une fois exploitée par le charlatanisme.

Il en est une autre du même genre qui est relative à l'époque où les liquides sécrétés à la surface des chancres cessent d'être contagieux. On doit répondre, en thèse générale, qu'il faut s'abstenir de toute cohabitation avec les sujets affectés de chancres, attendu que, si le plus ordinairement la maladie est contagieuse, principalement dans sa première période, elle peut, à toutes les époques, et même à la fin de sa durée, fournir des produits sinon virulents, du moins âcres et propres à produire quelque lésion des parties sur lesquelles ils s'appliquent. On a cru remarquer que quand la cicatrisation est prochaine, il arrive souvent que les chancres ne produisent plus que la blennorrhagie; ce fait semblerait être en faveur de l'opinion qui n'admet qu'un seul virus (*Voy.* VIRUS). Il est probable aussi que telle ou telle disposition organique est plus ou moins favorable au développement d'un germe virulent; de même qu'on voit tel terrain plus favorable qu'un autre à l'accroissement de telle semence.

Le traitement du chancre doit être considéré ici dans son ensemble et dans ses détails, conformément aux idées qui viennent d'être exposées, et qui sont conformes à l'expérience et à la raison. Dans son état de simplicité primitive, et lorsque aucune cause étrangère n'est venue l'aggraver, le chancre n'a, pour ainsi dire, besoin d'aucun traitement. L'homœopathie vient de le démontrer clairement. Il suffit de pansements simples, qu'on renouvelle, suivant le besoin, toutes les douze ou vingt-quatre heures, pour le conduire à parfaite guérison. Ces pansements consistent à couvrir les ulcérations d'un peu de charpie fine ou de linge fin, dans la vue de les garantir du contact de l'air et en même temps d'absorber les produits de sécrétion morbide. Cette application est utile surtout pour empêcher les surfaces ulcérées d'être en contact avec elles-mêmes, ce qui est un des plus grands obstacles à la guérison que nous ayons constatés.

Nous insistons sur cette précaution, que nous avons reconnue être de la plus haute importance, parce qu'elle est seule capable d'empêcher le développement des bubons, et conséquemment de détruire les chances d'infection générale; et nous ne craignons pas de dire que les accidents postérieurs au chancre accusent la négligence du malade, en même temps que l'impéritie du médecin qui n'a pas su le diriger convenablement, et qui, imbu des opinions de l'école, a négligé l'affection locale qu'il avait sous les yeux, pour remédier à des maux en perspective fort éloignés, et qu'il pouvait facilement prévenir. Toutes les fois que les malades nous ont consultés à une époque assez voisine de l'invasion, nous avons pu, lorsqu'ils ont été dociles, terminer la maladie dans son siége primitif et les garantir d'accidents ultérieurs. Nous sommes convaincus que l'on mettrait un frein puissant aux ravages de la maladie vénérienne si ces idées simples et positives étaient propagées, et si l'on donnait aux symptômes locaux et primitifs toute l'attention qu'ils méritent.

On sait qu'il n'en est pas ainsi dans le plus grand nombre des cas, et que le médecin, lorsqu'il est consulté, trouve à combattre non-seulement la maladie telle que la nature l'a faite, s'il est permis de s'exprimer ainsi, mais encore les accidents d'une inflammation très aiguë ou les suites de phlegmasies chroniques ayant présenté plusieurs récrudescences.

Dans le premier cas, lorsque les chancres sont multipliés, qu'ils détruisent rapidement les parties, et qu'ils s'accompagnent de beaucoup de douleur et de suppuration, le traitement général et local doit être employé avec une énergie proportionnée à la gravité des accidents. Lorsqu'il y a, par exemple, phimosis, gonflement très-considérable des parties sexuelles chez les deux sexes, engorgement étendu et douloureux des parties sur lesquelles siége le chancre, la saignée générale est très-avantageuse pour abattre, d'un coup, les symptômes inflammatoires et ramener les ulcères dans les conditions favorables à la guérison. Souvent on a vu dans le cours de maladies aiguës, qui exigeaient l'emploi de saignées abondantes, les chancres se cicatriser sans aucun traitement direct : pareille chose s'observait autrefois dans les hôpitaux de vénériens, dans les salles d'expectants, comme on les appelait, où les malades qui, avant d'être soumis à l'usage du mercure, subissaient un traitement préparatoire par les saignées et les bains, guérissaient complètement de leurs chancres et auraient pu être soustraits au traitement mercuriel, si l'on n'avait pas été aveuglé par des idées théoriques.

L'application des sangsues sur les ulcérations elles-mêmes est un moyen très-salutaire lorsque l'inflammation, bien que considérable, n'a pas excité de réaction générale très-énergique : cette application procure un dégorgement considérable, et elle n'est pas douloureuse, ainsi qu'on le pourrait croire si l'on ne songeait que la peau est détruite et que c'est dans cette membrane que réside particulièrement la sensibilité. Il faut d'ailleurs bien se garder de placer les sangsues, autour des ulcères, sur les parties de la peau ou des membranes muqueuses qui sont enflammées ; presque toujours en effet, dans ces circonstances, les piqûres s'enflamment, suppurent et produisent des ulcérations rondes, à bords coupés à pic et très-difficiles à guérir. C'est ce qui a fait dire que ces piqûres devenaient des ulcères vénériens.

Sans doute il est possible que ces ulcérations, baignées par le pus des chancres, soient infectées ; mais, avant ce fait, qui n'est pas suffisamment établi encore, il y en a un autre qui est patent et qui s'explique d'une manière naturelle : c'est qu'à la piqûre des sangsues succède un tubercule arrondi formé par un caillot de sang. Lorsque l'inflammation s'en empare, il est simple que l'ulcération soit ronde, et que, comme les dents de l'animal ont perforé la peau tout entière, les bords en soient coupés à pic et comme par un emporte-pièce ; ce qui explique la difficulté de la guérison, sans avoir besoin de recourir à la spécificité. On voit trop souvent des ulcérations semblables survenir à la suite des piqûres de sangsues, dans des circonstances tout à fait étrangères à la maladie vénérienne, et chez un trop grand nombre de sujets à la fois, comme cela s'observe à l'hôpital des Enfants, pour pouvoir conserver quelque doute à cet égard. Tout se réduit à ce principe de thérapeutique chirurgicale, savoir : qu'il ne faut jamais opérer, d'une manière quelconque, sur des parties enflammées ; car, même chez les vénériens, lorsqu'on opère sur des parties saines et à une assez faible distance même du point malade, les plaies sont simples et guérissent bien, et cela sans qu'il y ait eu emploi du mercure. Nouvelle preuve, à notre avis, que la syphilis est une affection primitivement locale. On a pu s'en convaincre plus d'une fois dans la chirurgie militaire, et nous ne saurions compter les sujets chez lesquels nous avons excisé des végétations, et chez lesquels les plaies se sont cicatrisées sans devenir jamais des ulcères vénériens : on ne voit pas que les petites plaies de saignées deviennent des ulcères, ni suppurent plus souvent que dans toute autre circonstance où on les pratique.

Les applications émollientes, la charpie imbibée d'eau de guimauve, additionnée d'opium, sont utiles quand il y a beaucoup d'inflammation. Il en est de même des bains locaux de même nature et des injections, lorsque le gonflement empêche qu'on mette à découvert les parties malades. Cependant, pour ce qui concerne les bains, il faut observer que leur abus est nuisible et qu'il a quelquefois produit des engorgements atoniques aussi contraires à la guérison qu'une inflammation excessive. C'est d'ailleurs une précaution salutaire que de faire uriner, dans l'eau, les malades qui ont des chancres à l'orifice de l'urèthre, au limbe du prépuce, ou situés, en un mot, de manière à être baignés continuellement par l'urine. On conçoit sans peine les résultats de cette pratique. Ce n'est, à la vérité, qu'un moyen palliatif et inférieur à la cautérisation superficielle dont nous parlerons ailleurs.

Plusieurs auteurs prétendent que quand l'inflammation, comme dans le phimosis, par exemple, empêche les ulcères d'être mis à nu et pansés directement, il faut, pour les mettre à découvert, faire des incisions. Cette manière de faire est d'autant plus vicieuse que tous les jours des ulcères qu'on n'a jamais pu voir, mais dont on a constaté l'existence par d'autres moyens, guérissent parfaitement bien ; et après la guérison le phimosis se dissipe et permet d'apercevoir la cicatrice. D'ailleurs, les plaies qui résultent d'une pareille opération, baignées sans cesse par le pus, prennent un mauvais aspect et ont beaucoup de peine à se cicatriser. Il suffit, en pareille circonstance, de faire des injections émollientes et d'introduire de petites boulettes de charpie fine, enduites de cérat, entre le prépuce et le gland, de manière à isoler les ulcères les uns des autres et à empêcher la stagnation du pus.

L'enthousiasme que le traitement antiphlogistique avait suscité, il y a quelques années, avait fait dépasser le but et tomber dans un excès d'un autre genre. En effet, il arrive bien évidemment une époque où non-seulement les émollients ne sont plus avantageux, mais où même ils entretiennent et perpétuent l'affection locale. La même chose peut être dite des excitants dont on abusait autrefois, et qui cependant peuvent rendre de grands services. Le tout est d'employer, à propos et dans la mesure convenable, chacun de ces moyens. Tel ulcère qui, sous

l'influence des émollients trop longtemps appliqués, reste pâle, blafard, et s'élargit au lieu de se cicatriser, marchera vers la guérison avec une surprenante rapidité, si, mettant de côté ces agents thérapeutiques, on se borne à des pansements avec de la charpie sèche; pansements faits à de plus longs intervalles qu'on n'a coutume de le faire. Cette seule précaution nous a souvent suffi pour obtenir des succès presque merveilleux. Lorsque cette méthode simple et rationnelle ne réussit pas, ce qui est rare, on peut lui substituer quelques excitants dont l'énergie sera proportionnée à l'exigence des cas : ainsi l'eau de Goulard, la solution de sulfate de cuivre ou de zinc, l'eau-de-vie camphrée, sont utiles, de même que les pommades et onguents un peu stimulants, de même que la cautérisation superficielle avec le nitrate d'argent, le nitrate acide de mercure, le beurre d'antimoine, la solution de sublimé, etc. En général, les topiques liquides sont moins utiles que ceux qui sont secs, quelle que soit d'ailleurs leur nature, lorsque les ulcères ont passé la période inflammatoire. Quant aux excitants divers que nous venons de citer, et parmi lesquels figurent plusieurs préparations mercurielles, ils nous ont paru à peu près également efficaces, et quelles que pussent être nos opinions antécédentes, nous avons été forcés de reconnaître que les mercuriaux, dans ces cas particuliers, ne jouissent pas de plus de vertu que tout autre excitant employé dans les conditions qui en réclament véritablement l'application.

Les applications grasses, tour à tour prodiguées dans le traitement des chancres ou bannies de ce même traitement, ne méritent ni préférence, ni exclusion absolue. Elles peuvent être avantageuses pour éviter des frottements douloureux et pour garantir les parties malades du contact de l'urine et d'autres substances irritantes ; mais il faut veiller à ce qu'elles ne deviennent pas, en s'accumulant et en s'altérant à la surface des parties affectées, une cause nouvelle d'irritation et un obstacle à la guérison. L'onguent mercuriel lui-même est un moyen très-utile : dans quelques cas, il agit comme un puissant résolutif; mais, appliqué dans des circonstances défavorables, il aggrave souvent les chancres, ou, tout au moins, ne les améliore pas à beaucoup près autant que ses partisans voudraient le faire croire. Ne semblerait-il pas, en lisant leurs écrits, qu'à peine le mercure a-t-il touché un chancre, que tout à coup et inévitablement celui-ci se modifie et marche sans obstacles et sans accidents vers une rapide et parfaite guérison? Or, l'expérience montre chaque jour qu'il en est tout autrement.

Lorsque les chancres sont anciens, indurés, opiniâtres, rongeants, on les voit presque toujours résister au traitement empirique, et vainement alors on sature les malades de mercure à l'intérieur et à l'extérieur ; le mal n'en continue pas moins ses progrès et ses ravages. C'est ce qu'on observe, trop souvent encore, chez les sujets traités par des médecins peu éclairés et qui veulent absolument mettre la syphilis en dehors des règles de la pathologie générale. On peut comparer à ces faits malheureux les résultats du traitement méthodique et raisonné, dans lequel tous les moyens thérapeutiques, sans exception, trouvent suivant les circonstances une application salutaire. Les expériences sont assez nombreuses déjà pour qu'on puisse se faire à ce sujet une opinion éclairée. Ainsi maintenant il est hors de doute que, dans les ulcères chroniques dont nous parlons, et dont l'aspect fâcheux effraie les praticiens peu expérimentés, l'application réitérée des sangsues (sur le fond même de l'ulcère) amène promptement le dégorgement de la base; que des pansements exécutés avec soin, des cautérisations superficielles avec le nitrate d'argent, les ramènent bientôt à un état meilleur; que leur surface se couvre de bourgeons charnus, d'un bon aspect, en même temps que leurs bords s'affaissent; enfin que la cicatrice, longtemps attendue et vainement demandée jusque-là au traitement spécifique, ne tarde pas à se former régulière et durable. Quelquefois des inflammations partielles des tissus engorgés amènent de nouvelles ulcérations, dont on triomphe de la même manière.

Nous employons souvent la cautérisation superficielle dans le traitement des chancres, soit récents, soit opiniâtres; et comme on voit dans les livres et qu'on répète dans les cours que c'est un mauvais moyen, qui produit des bubons et qui fait dégénérer en cancer les parties sur lesquelles on l'applique, indépendamment de ce qu'elle expose davantage aux accidents consécutifs, nous devons démontrer que ces reproches, bien graves s'ils étaient fondés, ne peuvent s'appliquer qu'à la cautérisation pratiquée d'une manière inintelligente et inexpérimentée. Nous considérons la cautérisation superficielle comme un moyen de pansement non moins efficace qu'il est économique. Nous avons fréquemment observé que l'ulcère exposé au contact de l'urine et des corps extérieurs plus ou moins irritants, s'enflamme, s'indure, prend un mauvais aspect et devient en quelque sorte interminable. Nous avons pensé que le seul moyen de remédier à cet état de choses était de garantir la surface malade de tout contact nuisible, en y produisant une eschare superficielle qui adhérerait mieux que ne pouvait le faire aucune application topique, et qui serait renouvelée à mesure qu'elle viendrait à se détacher. L'expérience a répondu à cet espoir, et nous avons souvent obtenu ainsi une amélioration que nous avions vainement attendue des autres modes de pansement.

Il est vrai d'ailleurs que la cautérisation, diminuant les accidents inflammatoires, rend les surfaces ulcérées plus absorbantes qu'elles n'étaient, et favorise ainsi le développement des bubons et celui des symptômes généraux. Mais une observation plus attentive montre que cela n'a lieu que quand 1° les malades se livrent à des exercices trop actifs ; 2° lorsqu'on n'a pas soin de renouveler assez souvent la cautérisation. Ainsi donc, il est facile, moyennant quelques précautions, d'éviter les accidents qu'on vient de signaler. Quant à ce qui concerne la dégénération cancéreuse, on peut dire que la crainte est illusoire, et que si l'abus des caustiques a pu jamais avoir un semblable résultat, jamais cet accident n'a

été observé après la cautérisation superficielle et méthodiquement instituée.

Pour cette cautérisation, nous n'accordons de préférence à aucun caustique, à raison de propriétés spécifiques que nous leur supposerions. Ainsi, quelques praticiens semblent espérer du nitrate acide ou du deutochlorure de mercure une action qu'ils n'auraient pas à attendre d'autres substances du même genre. Quant à nous, il nous semble, d'après l'expérience, qu'on peut graduer l'action de chaque caustique de manière à obtenir des résultats analogues. Si nous nous servons plus habituellement de la pierre infernale, c'est qu'elle est commode à manier, facile à borner dans son action, et qu'elle produit une eschare sèche et comme cornée, très-propre à garantir les parties ulcérées de l'action nuisible des corps extérieurs. D'ailleurs, la manière d'employer la cautérisation n'est pas indifférente et contribue pour beaucoup à en assurer ou à en entraver le succès. Lorsqu'elle est faite brutalement, par les malades eux-mêmes, ou par des chirurgiens maladroits, tantôt elle n'atteint pas *toutes* les parties malades, ce qui est un grave inconvénient, tantôt elle envahit des parties saines qu'elle altère en pure perte. Ainsi donc, lorsqu'on cautérise un ulcère dans la vue de modifier sa vitalité, comme on disait jadis, ou de le garantir des irritations extérieures, il ne faut pas se borner à une seule application et ne s'en plus occuper pendant trois ou quatre jours, parce que, dans cet intervalle, le bien qu'on a obtenu se perd bientôt, qu'en conséquence on ne fait aucun progrès réel vers la guérison, et que quelquefois même on rétrograde. Au contraire, il faut toucher tous les jours, et même plus souvent encore au besoin, c'est-à-dire assez souvent pour que l'eschare, à peine tombée, soit immédiatement remplacée par une eschare nouvelle, sous laquelle la cicatrice se forme paisiblement. Il y aurait de l'avantage à ce que cette méthode de traitement local des chancres se répandît. En effet, elle peut être appliquée, quelle que soit l'opinion qu'on ait sur la syphilis et ses conséquences; elle a pour objet la guérison des ulcères seulement, et n'empêche pas, si on le juge convenable, d'administrer un traitement spécifique.

Il suffit souvent, surtout chez les gens du peuple, de pansements méthodiques exécutés avec soin et sans tiraillements douloureux, pour améliorer très-vite l'état des ulcères aggravé par la négligence et par la malpropreté. Nous avons plus d'une fois réussi rien qu'en employant du linge blanc et fin, en faisant nous-mêmes le pansement, et en défendant aux malades de toucher au petit appareil que nous avions placé et que nous renouvelions suivant le besoin. Fréquemment nous avons observé que l'habitude de panser les ulcères matin et soir, loin d'accélérer la guérison, comme on le désire, a, au contraire, un résultat tout à fait opposé. Des ulcères jusque-là rebelles, au point d'avoir motivé un funeste pronostic, ont marché rapidement vers la guérison quand on ne les a plus pansés que tous les deux, trois ou quatre jours, et sans qu'on ait employé aucun autre moyen.

Il est bien entendu que dans l'état aigu de la maladie les pansements réitérés sont nécessaires à cause de la sécrétion abondante qui se fait à la surface des parties, sécrétion dont les produits peuvent être absorbés et donner lieu tôt ou tard à des accidents sérieux. Mais lorsque le moment de la cicatrisation est arrivé, c'est alors que les pansements, trop souvent répétés, entravent la marche naturelle de cette opération. D'ailleurs cela n'a rien de particulier aux chancres, et s'observe, dans un grand nombre de circonstances, sur les plaies et les ulcères de toute nature.

Nous appelons l'attention sur la nécessité d'empêcher les ulcérations développées sur deux surfaces correspondantes d'être en contact immédiat, l'expérience nous ayant souvent fait voir combien ce frottement réciproque est nuisible. Nous conseillons donc d'avoir le plus grand soin d'interposer entre les ulcères de la charpie ou du linge, parce que nous en avons constamment observé de bons effets. Il faut, lorsque le gonflement ne permet pas d'arriver facilement aux ulcères, insinuer avec adresse et délicatement de petites mèches de charpie fine entre les parties malades, et avoir soin de les renouveler aussi souvent que cela pourra être nécessaire.

Quoique nous ayons recommandé d'abord le traitement local auquel nous attachons, il est vrai, plus d'importance que ne le faisait l'école ancienne, nous ne croyons pas devoir négliger le traitement général; car chacun d'eux a son utilité. Selon nous, le régime et le repos sont d'une grande nécessité, et il nous paraît probable qu'on obtiendrait des guérisons plus nombreuses, plus promptes et plus solides, si l'on traitait les chancres comme une maladie aiguë, au lieu de les considérer comme une maladie légère, et qui n'exige ni interruption dans les travaux, ni changements dans les habitudes. Cette opinion qu'accréditent les charlatans et qu'acceptent avec enthousiasme les malades jaloux de garder le secret, produit chaque jour beaucoup de mal. Dans cet état de choses, le traitement local le mieux fait peut rester infructueux jusqu'à ce qu'on ait reconnu ce qui empêche d'obtenir le succès et qu'on y ait pourvu. L'abstinence habituelle, mais non poussée à l'excès, est une condition favorable. Autrefois on accordait trop d'aliments aux vénériens; peut-être à présent les partisans du traitement débilitant sont-ils arrivés à un excès opposé, mais non moins nuisible. On peut également faire un usage utile, dans le traitement des chancres, des boissons tempérantes données en abondance, des purgatifs prescrits à propos, des toniques, des narcotiques et de tels autres médicaments que peuvent réclamer les circonstances, dont l'appréciation appartiendra toujours au praticien.

Quant au traitement mercuriel général, considéré comme un moyen d'amener ou d'accélérer la guérison immédiate des chancres, et indépendamment de la vertu préventive qu'on lui attribue, nous ne pensons pas qu'il ait une grande influence sur la marche, la durée et la terminaison de la maladie primitive. S'il a paru agir avec avantage et rapidité, c'est dans les cas où les malades, ayant été livrés à eux-mêmes

ou mal traités, éprouvent les bons effets du régime et du repos qui en font partie, et qui sont des moyens de traitement fort puissants contre les accidents inflammatoires qui viennent compliquer souvent les accidents vénériens primitifs. Les partisans du traitement mercuriel ont vanté avec enthousiasme ses résultats, qu'ils auraient sans doute appréciés avec plus de modestie et d'exactitude s'ils avaient eu l'occasion de voir les effets non moins merveilleux du traitement que nous appelons méthodique. Nous avons vu cependant, et nous devons le dire, des frictions mercurielles administrées à forte dose et de manière à produire en peu d'heures une salivation assez considérable, être utiles dans plusieurs cas de chancres nombreux et anciens du pénis, qui avaient pris un aspect comme cancéreux et qui menaçaient les parties malades d'une destruction prochaine. Une modification prompte et avantageuse suit cette puissante révulsion. Maintenant nous sommes portés à croire qu'on aurait pu obtenir le même résultat à meilleur marché, s'il est permis de s'exprimer ainsi, au moyen de l'application des sangsues, de la cautérisation superficielle, etc., comme nous l'avons observé tant de fois depuis.

Nous ne prescrivons point le traitement mercuriel dans la vue de prévenir les symptômes de l'infection générale; il y a longtemps que l'expérience a démontré : 1° qu'il ne se développait pas toujours de syphilis constitutionnelle à la suite des symptômes primitifs; 2° qu'on les avait vus plus d'une fois se manifester à la suite des traitements mercuriels les plus complets, et même quelquefois pendant leur durée. Or, comme il ne donne point de garantie, il doit être mis de côté comme inutile; à plus forte raison, doit-on proscrire les demi-traitements, espèce de transaction de conscience que nous avons blâmée déjà à l'article Blennorrhacie. Tout médecin expérimenté et consciencieux rejettera ces traitements de précaution que veulent faire beaucoup de malades et que conseillent même beaucoup de médecins aux personnes qui sont près de se marier, et qui ont eu, un an, deux ou trois ans auparavant, des symptômes vénériens dont elles ont été guéries sans mercure. En résumé, le mercure ne nous paraît pas devoir figurer habituellement dans le traitement des chancres; et nous devons être crus d'autant mieux, que nous n'avons point frappé ce médicament d'exclusion, mais qu'au contraire nous le conseillons avec confiance dans les cas particuliers que nous avons tenté de déterminer.

Nous parlerons ici brièvement d'une méthode de traitement qui, si elle était adoptée, aurait l'avantage d'abréger la durée de la maladie et d'en empêcher les accidents, de diminuer le nombre des foyers d'infection et de prévenir le développement des phénomènes généraux de la syphilis. Cette méthode, qui consiste à détruire la partie où la matière virulente, qui est comme la semence de la maladie, a été déposée, diffère essentiellement de la cautérisation superficielle, qui est seulement un moyen de pansement. Elle a été conseillée par des praticiens d'un mérite reconnu (Hunter voulait qu'on excisât le chancre tout entier en coupant dans les parties saines), et repose sur l'observation des faits suivants : 1° que le chancre primitif est produit par une molécule de matière virulente, déposée sur un point quelconque du corps; 2° qu'il n'est d'abord qu'une affection toute locale, 3° que l'on peut faire avorter la maladie en détruisant cette molécule avec la partie où elle a pris racine; 4° que cette opération a été pratiquée, empiriquement et avec succès, par les gens du peuple, les soldats et les matelots, qui ont cautérisé les chancres à leur début et qui en ont ainsi obtenu la prompte guérison. En conséquence, nous avons expérimenté de cautériser les chancres à leur début, c'est-à-dire à l'état pustuleux, parce qu'alors toutes les probabilités se réunissent pour le faire considérer comme une affection tout à fait locale et circonscrite. On peut cependant encore réussir après la rupture de la pustule ; mais alors les chances de succès sont beaucoup moins considérables.

Voici d'ailleurs de quelle manière nous procédons : lorsqu'un malade se présente à nous avec la pustule initiale du chancre, nous excisons avec la pointe de ciseaux fins la vésicule qui la surmonte ; puis, après avoir abstergé soigneusement avec de la charpie ou du linge fin la sérosité qui s'en écoule, et qui est essentiellement contagieuse, nous cautérisons au moyen d'un crayon de nitrate d'argent la petite base indurée sur laquelle elle reposait. Il faut que la cautérisation soit profonde et complète, afin de détruire toutes les parties qui ont subi une modification morbide et de réduire un ulcère spécifique à l'état d'une plaie simple et non contagieuse. La cautérisation doit être renouvelée les jours suivants et pratiquée avec soin, de manière à ne faire, ni plus ni moins, que ce qui convient.

Les plaies qui succèdent à cette opération se guérissent avec rapidité, ce que ne font pas les chancres, même les plus bénins ; et la guérison est solide et complète. Si le traitement spécifique est inutile après le chancre vénérien, à plus forte raison l'est-il après la cautérisation ainsi pratiquée. Néanmoins, nous ferons remarquer que même ceux qui prétendent que le mercure est nécessaire même contre les affections primitives, pourront encore admettre la cautérisation comme un moyen d'abréger la maladie et d'en borner les ravages. N'est-il pas permis de croire que l'adoption de cette pratique pourrait contribuer à l'extinction de la syphilis, dont les mesures de police médicale ont déjà diminué les résultats fâcheux, et dont le traitement mieux connu a réduit les accidents à leur état de plus grande simplicité ?

Avoir considéré la maladie syphilitique sous ce point de vue simple et rationnel, qui la montre comme une affection un peu exceptionnelle sans doute, mais rentrant cependant sous les lois générales de la physiologie pathologique et de la thérapeutique, c'est peut-être avoir rendu un service à la science et à l'art, et dût notre théorie n'être pas immédiatement adoptée, nous espérons que l'observation des faits rapprochera bientôt de nous nos adversaires.

Sans avoir besoin de subtilités bien déliées, et

sans admettre de choquantes contradictions, nous avons essayé d'établir que la syphilis primitive consiste spécialement dans le chancre, et la syphilis constitutionnelle principalement dans les syphilides que nous avons décrites. Telle est la manière dont nous avons cru devoir envisager cette maladie, objet de tant de controverses, et l'on ne peut nier qu'elle ne soit de nature à simplifier la question.

Néanmoins, pour ne rien brusquer et pour laisser à l'opinion le temps de se modifier à ce sujet, nous allons considérer la syphilis comme une affection entière, ainsi que l'ont fait les écrivains qui nous ont précédés, tout en invitant nos lecteurs à étudier les faits individuels et à les systématiser eux-mêmes avec une entière indépendance.

Que la syphilis ait toujours existé, ou qu'elle ait été apportée en Europe au xve siècle, toujours est-il qu'alors elle appela d'une manière particulière l'attention des médecins, en se multipliant avec une facilité vraiment effrayante, et qui paraît avoir tenu à l'état de misère et de barbarie où les guerres du moyen âge avaient jeté les populations. A cette époque, en effet, se rapportent les premiers écrits ayant pour objet spécial la syphilis et son traitement, car jusque-là on ne trouve dans les traités généraux que des traces plus ou moins équivoques de cette maladie. Nous voyons que depuis lors, grâce aux progrès de la civilisation et à l'influence d'une médecine plus éclairée, ses ravages ont été restreints de jour en jour, au point qu'il n'est pas absolument improbable qu'elle vînt à disparaître tout à fait.

Cependant, l'observation montre que si les précautions sanitaires ont diminué de beaucoup la fréquence de la maladie, qui n'est contagieuse que par le contact immédiat, sa nature primitive n'a pas changé; que les phénomènes graves signalés par les auteurs se produisent encore quelquefois, et que le virus ne s'est pas plus adouci par de nombreuses transmissions, ainsi que le veulent prouver la plupart des écrivains, que ne se sont adoucis les virus de la variole, de la vaccine, etc.

Si l'on n'admet comme véritablement vénérien que le chancre, on s'expliquera comment dans les pays chauds la blennorrhagie est excessivement rare, tandis qu'elle est extrêmement commune dans nos climats; et si l'on décompte du nombre des chancres les ulcérations produites par des causes étrangères à la syphilis, on verra combien est petite la proportion des maux constitutionnels, relativement à ce que l'on considère vulgairement comme symptômes primitifs, et même par rapport à ce que nous signalons spécialement comme tels. La maladie syphilitique n'est donc pas aussi commune qu'on le croit communément : nous ferons voir plus tard qu'elle n'est pas à beaucoup près aussi funeste qu'on pourrait le penser d'après les déclamations des auteurs, qui en ont fait un fantôme si effrayant que personne n'osant s'en approcher pour l'observer, on n'en a jamais eu que des descriptions dont les disparates prouvent que chacun a saisi quelques traits à la dérobée et a complété le tableau aux frais de son imagination. Aussi peut-on dire qu'ici, comme ailleurs, la multitude des écrits a plus embrouillé qu'éclairé la question.

Restent les faits, imprescriptibles éléments de la vérité : ils nous montrent que si la syphilis a pu se développer spontanément, il y a longtemps, au moins, qu'il n'en a été ainsi; que dans tous les cas contemporains, elle vient à la suite de contacts plus ou moins immédiats, et qu'elle peut être inoculée expérimentalement. Nous voyons les produits de sécrétion morbide, déposés sur des parties saines, y développer une affection semblable à celle qui lui a donné naissance, affection qui, à son tour, peut servir à la propagation de la spécialité morbide. Les ouvrages des anciens semblent contrarier cette opinion et tendent à faire croire que, par une bizarrerie qui fait le fond de son caractère, la syphilis peut tromper l'observateur attentif et scrupuleux, et que, par exemple, le chancre peut produire la blennorrhagie aussi bien que le chancre, et qu'il peut même ne rien produire du tout. Accoutumés à examiner avant de prononcer, nous remarquons que les anciens poussaient moins loin que nous leurs investigations; que d'ailleurs les dispositions et les circonstances individuelles détruisent complètement l'identité sur laquelle repose toute leur théorie. Nous voyons que souvent ils ont déclaré saine une femme dont ils n'avaient vu que les parties génitales externes; qu'ils n'ont pas tenu compte des lotions qui auraient pu avoir lieu après le coït, de l'état particulier des téguments, chez les divers sujets qu'ils ont gratuitement placés sur la même ligne. D'ailleurs, nous constatons chaque jour que la majorité des cas est conforme à ce qui vient d'être dit, et nous attendons que les exceptions deviennent plus nombreuses.

Ainsi donc, une matière particulière, produite dans des conditions données, et ayant pour véhicule le pus des ulcères primitifs, telle est la cause des affections vénériennes : une membrane muqueuse ou la peau dénudée, telles sont les conditions favorables au développement de ces affections. Qu'importe d'ailleurs l'origine, si les formes sont caractéristiques, si la marche, la durée, la terminaison, éclairent le diagnostic, et si les agents thérapeutiques sont bien connus. Il y a peu d'utilité pratique à chercher si une pipe, une cuillère, un verre, des lieux d'aisances, ou une éponge, peuvent servir à transmettre la contagion; si le pus de la blennorrhagie ou des chancres, donné à l'intérieur, peut produire la blennorrhagie ou les chancres. Voici un malade affecté d'ulcères des parties sexuelles : portez un diagnostic et instituez un traitement.

Une fois développés, les symptômes dits vénériens primitifs présentent une succession de phénomènes qui ont été décrits aux articles spéciaux, et parmi lesquels il est facile de distinguer ceux qui leur sont propres et qui les constituent, de ceux qui, sans changer leur nature intime, viennent se joindre à eux, les compliquer, les aggraver même, sous l'influence de causes étrangères et accidentelles; phé-

nomènes dont le médecin peut prévoir et prévenir le développement.

Dans les cas les plus simples et les plus favorables, la syphilis primitive, pure de tout mélange, suit la marche qui lui est propre, puis, après une durée régulière, et susceptible d'être indiquée par avance, elle se termine par une guérison complète, sans retour et sans suites. C'est ce qui est mis hors de doute par des observations nombreuses, soit recueillies depuis les dix dernières années, soit prises dans les auteurs de tous les pays et de toutes les opinions. Cette chance, la meilleure de toutes, serait aussi la plus commune, si des idées plus justes sur la nature de la maladie engageaient les praticiens à chercher la guérison par les moyens simples que nous avons signalés plus haut, au lieu d'agir d'après la théorie que les symptômes primitifs ne doivent pas être trop tôt guéris, de peur de renfermer au dedans le virus, etc. On n'attend pas sans doute de nous la discussion de toutes ces opinions singulières; cent volumes n'y suffiraient pas. Ce que nous pouvons dire ici, c'est que cette pratique est celle qui nous a donné les meilleurs résultats, et les bons esprits l'adoptent pour la plupart.

Le plus souvent, par suite de circonstances malheureuses où sont placés les malades, surviennent une foule d'accidents, tels que l'orchite, l'hématurie, la cystite, les rétrécissements dans la blennorrhagie; tels que le bubon, le phimosis, le paraphimosis, la perforation de l'urèthre dans les chancres; tels encore que les excroissances, les végétations, etc. Tous ces maux sont une dépendance des affections syphilitiques primitives, mais ne leur sont pas nécessairement inhérents, puisqu'ils peuvent ne pas coexister avec elles, et qu'on peut, en quelque sorte, les produire à volonté, tant sont bien connues les causes qui les suscitent. Cependant la plupart des auteurs s'obstinent à les considérer comme vénériens, et par conséquent comme exigeant l'emploi du mercure.

Mais, en dépit de ces coïncidences fâcheuses, des souffrances qu'elles font éprouver aux malades, et des retards qu'elles apportent à la guérison, celle-ci peut avoir lieu encore d'une manière complète et solide, et telle qu'on ne puisse conserver aucune inquiétude pour l'avenir. Ce n'est pas ainsi que l'envisagent la plupart des médecins qui, nous devons le dire, sont pour la plupart sous l'influence d'idées théoriques qu'ils n'ont jamais eu le loisir d'examiner par eux-mêmes.

Cependant les conditions indiquées ci-dessus peuvent être considérées comme plus favorables au développement de la syphilis constitutionnelle, ne fût-ce qu'en prolongeant la maladie, et en rendant plus nombreuses les chances d'absorption des produits de sécrétion morbide. Ainsi, lorsqu'un malade a un chancre primitif, il n'a qu'une affection locale qui peut mourir où elle est née et ne laisser aucune inquiétude pour l'avenir. Si, dans le cours de ce chancre, il se manifeste un bubon, les probabilités de syphilis constitutionnelle augmentent, bien qu'il soit possible encore, comme de nombreux exemples le prouvent, que l'affection se borne là et ne donne plus jamais signe de son existence. Le plus ordinairement, à la suite du bubon, résultat d'un ulcère syphilitique, il survient des symptômes généraux. Il faut donc ne pas dire, comme les observateurs inattentifs, qu'un ulcère est vénérien parce qu'il vient un bubon; ce qui obligerait à l'assertion contradictoire, savoir : un ulcère n'est pas vénérien parce qu'il ne survient pas de bubon. Mais il faut penser que le bubon étant la preuve matérielle de l'absorption du pus, il annonce au moins la probabilité de la syphilis constitutionnelle, lorsque c'est du pus virulent qui a été introduit dans le système circulatoire. D'ailleurs, nous ferons remarquer que, dans le plus grand nombre de ces cas, la syphilis constitutionnelle succède immédiatement, et sans lacune, à la syphilis primitive, et qu'on doit examiner avec sévérité ceux dans lesquels il y a de longs intervalles. Alors on trouve bien souvent que la guérison n'avait pas été complète, et qu'il y avait eu constamment des symptômes méconnus par les observateurs, ou bien que la vérole se rattachait à une infection plus récente que celle qu'on accusait. Il faut être en garde contre le merveilleux : c'est presque toujours une faute d'observation.

Les symptômes les plus positifs de la syphilis consécutive ou constitutionnelle sont, au premier rang, les syphilides, dont nous avons montré les variétés nombreuses, qui ont été décrites comme autant de maladies, sans qu'on ait aperçu le lien qui les unissait, bien qu'on leur reconnût cependant une cause commune. Viennent ensuite les symptômes généralement indiqués par les auteurs, et dont la liaison avec la syphilis est si peu établie qu'une école moderne n'hésite point à les attribuer au traitement mercuriel : ce sont les douleurs ostéocopes, les exostoses et les périostoses, dont nous avons traité en leur lieu; enfin vient l'iritis, affection dont une variété, appelée syphilitique, se manifeste d'ordinaire accompagnée de la syphilide papuleuse, et guérit avec elle sous l'influence du traitement spécifique. Il en est de même des douleurs ostéocopes qui coïncident aussi fréquemment avec la syphilide papuleuse, et qui souvent aussi guérissent d'une manière remarquablement rapide, sous l'influence du mercure. Mais aussi combien de douleurs, réputées vénériennes par cette seule raison qu'elles ont présenté des exacerbations nocturnes, qu'on regarde, trop légèrement peut-être, comme caractéristiques, se sont montrées rebelles aux traitements mercuriels les plus actifs et le mieux dirigés !

L'ordre dans lequel se développent les divers phénomèmes de la maladie est le suivant : d'abord la blennorrhagie, les chancres, et, avec les bubons, les excroissances, les végétations, etc., puis les diverses formes de la syphilide, renfermant les ulcérations du voile du palais, l'ozène syphilitique, les ulcérations des orteils, de l'anus et des parties sexuelles, etc.; enfin les douleurs ostéocopes, les périostoses, les exostoses. Ces affections peuvent venir soit successivement, soit simultanément, et

tel malade a le malheur d'en présenter la réunion complète.

La marche de la syphilis et sa durée, comme affection primitive et locale, sont assez singulières ; seulement elles peuvent être modifiées par les accidents qui se succèdent, et qui sont même quelquefois entretenus par un traitement vicieux. En général, on peut fixer à deux mois la moyenne d'une syphilis primitive : la syphilis constitutionnelle, au contraire, est le plus souvent chronique, et sa durée n'est, dans un grand nombre de cas, limitée que par le traitement. Elle est quelquefois opiniâtre ; mais cela dépend plus souvent qu'on ne croit de ce que, étant méconnue, elle n'est pas attaquée dans les conditions et avec les moyens convenables. Entre les mains des praticiens qui l'ont bien étudiée, la syphilis arrive rarement au degré d'exaspération qu'on lui voit quelquefois atteindre, et, dans ces cas même, ils savent les moyens d'arrêter sa marche et de remédier aux désordres qu'elle produit.

La syphilis se termine par la santé dans le très-grand nombre des cas, bien que la guérison puisse être plus ou moins longuement attendue et chèrement achetée. Toutes choses égales d'ailleurs, les symptômes primitifs peuvent guérir spontanément, tandis que les phénomènes constitutionnels réclament plus souvent les secours de l'art et l'intervention d'un médicament spécifique. Il est sans exemple qu'on soit mort de la syphilis primitive et même constitutionnelle, d'une manière directe ; et si quelques malades ont succombé, ça été par suite d'accidents successifs auxquels le traitement n'a pas été toujours étranger, ou d'affections incidentes dont la syphilis était probablement innocente. Il est même à remarquer que cette maladie, dont le caractère insidieux et destructeur a été tant célébré par les auteurs, se montre toujours à la peau et aux membranes muqueuses extérieures, au lieu d'aller paisiblement attaquer et détruire les organes internes auxquels elle ne se prend jamais. D'ailleurs, quoi qu'on en puisse dire, elle est compatible au moins avec une assez belle apparence de santé ; les femmes qui en sont atteintes continuent bien souvent d'être menstruées régulièrement, elles conçoivent et mettent au monde des enfants souvent mieux constitués que ceux des femmes saines, et si les règles se dérangent, et si les fausses couches se manifestent, cela est dû plus souvent au traitement mercuriel mal administré qu'à la maladie elle-même. Cela s'accorde peu, il est vrai, avec les histoires dont les livres sont remplis, et dans lesquelles on voit des femmes avoir plusieurs avortements successifs par suite d'une syphilis qui ne se manifeste que par ce seul phénomène. Cela ne s'accorde pas mieux avec les cachexies vénériennes qui, sans aucun symptôme apparent, entraînent un dépérissement complet et rapide jusqu'au moment où un praticien, heureusement inspiré, devine l'affection syphilitique, l'attaque par le mercure et en triomphe d'une manière aussi heureuse qu'inattendue. Nous ne sommes pas chargés de concilier les contradictions, et nous ne pouvons que constater ce fait, savoir : qu'un grand nombre de femmes, affectées de syphilis bien constatées, ont été parfaitement bien réglées, et sont accouchées heureusement d'enfants dont quelques-uns seulement ont présenté des symptômes syphilitiques, tandis que d'autres, parfaitement saines, ont eu des aménorrhées, des grossesses maladives produisant des enfants chétifs et malades. Croirait-on après cela que des auteurs recommandables n'ont pas craint d'écrire qu'un individu, une fois atteint de la vérole, la gardait jusqu'à la fin de sa vie et ne guérissait jamais complétement?

Il n'est pas de maladies internes ou externes avec lesquelles la syphilis primitive ou constitutionnelle ne puisse se compliquer, et l'on peut faire cette remarque générale, qu'elle les traverse et qu'elle est traversée par elles le plus souvent sans les influencer et sans en recevoir d'influence notable. On n'a pas vu qu'à l'armée les blessures et les opérations fussent plus funestes chez les vénériens que chez d'autres : quant aux maladies internes, nous en avons vu survenir de toute espèce chez des sujets affectés de symptômes divers, et la marche de la syphilis n'a pas été intervertie. Nous citerons un grand nombre de sujets chez lesquels des fièvres graves étant survenues pendant qu'ils avaient des chancres, ceux-ci, oubliés en quelque sorte, ont bien guéri et n'ont laissé aucune trace après eux. Mêmes observations ont été faites relativement à des exanthèmes aigus, des pleuro-pneumonies, etc. D'un autre côté, nous avons guéri des syphilis plus ou moins graves chez des phthisiques et autres personnes atteintes de maladies chroniques, sans que celles-ci en aient éprouvé de fâcheuse modification.

Comment s'expliquer, après cela, les assertions des auteurs relativement à la syphilis larvée ? Comment croire, lorsqu'on a vu cette maladie se maintenir si complétement distincte des autres, que, comme *Protée* (on a assez souvent répété cette ridicule expression mythologique), elle aille perfidement, et pour tromper le médecin, emprunter la forme de toutes les autres maladies, et sous cet officieux travestissement commettre mille désordres dans l'économie, jusqu'à ce qu'un médecin habile vienne avec le mercure lui arracher son masque et la forcer à lâcher sa proie ? C'est ainsi que nos journaux sont remplis d'observations de syphilis larvées, parce qu'un homme a guéri par le mercure d'une affection quelconque, que l'on avait bien voulu rattacher à une syphilis, plus ou moins équivoque, qu'il aurait eue dans sa jeunesse. C'est ainsi encore que nous voyons tous les jours des praticiens essayer le traitement mercuriel dans une affection dont ils ignorent le siége et la nature, sous le prétexte que ce pourrait bien être une syphilis déguisée. Et quand il s'agit d'établir un pareil diagnostic, rien ne leur paraît absurde ni forcé. Si, cherchant dans les antécédents du malade tout ce qui peut étayer leur opinion, ils n'y trouvent rien, ils vont chercher dans la vie de ses parents les moyens de faire intervenir la syphilis dans la question d'une manière ou de l'autre, faisant ainsi de cette affection le bouc émissaire de la médecine.

L'hérédité de la maladie vénérienne est encore une de ces questions longuement débattues sans qu'il soit résulté rien d'utile de ces discussions. Un fait dont personne ne doute et que personne ne songe à contester, c'est que des enfants ont apporté en naissant les signes non équivoques de la syphilis, lorsqu'ils naissent de parents atteints de syphilis constitutionnelle. C'est la syphilide papuleuse que présentent les nouveau nés qui ont la vérole. Eh bien ! ce fait constaté, c'est-à-dire la nature de la maladie reconnue chez l'enfant naissant, qu'y a-t-il à faire si ce n'est de traiter l'affection par les moyens qui lui sont propres ? Qu'importe que l'enfant d'un homme affecté d'un ulcère au voile du palais présente à sa naissance un ulcère situé précisément au même endroit que celui de son père ! nous ne voyons là que la nécessité de guérir le père et l'enfant. Nous y voyons de plus une observation probablement apocryphe à laquelle on aura voulu donner une grande valeur, en mettant que l'ulcère du fils était précisément au même endroit que celui du père. Concluez-vous de ce que la syphilis peut être héréditaire qu'on doit traiter par le mercure tout enfant d'une origine suspecte, afin de le guérir de la vérole qu'il n'a pas, mais qu'il pourra bien avoir? Quel danger trouve-t-on à attendre que cette maladie se manifeste par les symptômes qui lui sont propres ?

L'expérience nous a également montré que la syphilis ne se transmettait pas toujours par voie d'hérédité, surtout lorsqu'elle était primitive et locale, etc. Souvent, en effet, nous avons vu naître de femmes affectées de blennorrhagies ou de chancres des enfants parfaitement sains et bien portants, et qui, élevés sous nos yeux pendant plusieurs mois, sont restés constamment exempts de la maladie de leur mère. Quelquefois il arrive que des enfants primitivement sains sont infectés au passage, lorsque les parties sexuelles de la mère sont, au moment de la parturition, le siége de symptômes primitifs, tels que la blennorrhagie ou le chancre; et ce qui le prouve, c'est que les phénomènes sont primitifs et ne se manifestent que plusieurs jours après la naissance, c'est-à-dire dans le délai ordinaire de l'incubation. Nous nous empressons d'ailleurs d'ajouter que ces accidents accusent l'impéritie du médecin, qui n'a pas le soin de garantir l'enfant du contact des parties malades, en cautérisant superficiellement les chancres, par exemple, au moment de l'accouchement, et en interposant beaucoup de corps gras, et qui, après sa naissance, ne prend pas une attention particulière pour le laver et entraîner les molécules de pus virulent qui peuvent avoir adhéré à la peau, enfin, qui ne le surveille pas pendant les huit ou dix premiers jours de sa vie, pour voir s'il ne se manifestera rien d'insolite chez lui.

D'ailleurs, il faut être circonspect pour prononcer l'existence de la syphilis chez un nouveau-né. Autrefois, il suffisait qu'un enfant fût petit, maigre, qu'il eût la peau comme flétrie, et qu'il présentât l'aspect de la vieillesse, pour qu'on le déclarât atteint de syphilis héréditaire ; à plus forte raison, s'il avait quelques rougeurs aux fesses ou vers les parties sexuelles. L'ophthalmie purulente, à laquelle les enfants sont si sujets, était encore un motif d'anathème. A présent qu'on observe avec un peu plus de soin, on sait que ces enfants de mauvaise apparence ont souvent été malades pendant le cours de la vie intra-utérine, et que cet aspect ne caractérise pas plus la vérole, qu'une belle carnation et un embonpoint notable n'en excluent l'idée, lorsqu'il se montre d'ailleurs des symptômes caractéristiques que nous avons indiqués. Il faut bien se souvenir que le premier âge de la vie est sujet à une foule d'éruptions cutanées, totalement étrangères à la syphilis, et se garder, par conséquent, de considérer comme vénériens les enfants qui viennent à en être atteints, comme cela s'est fait trop souvent.

Il en est de la syphilis des enfants comme de celle des adultes : tout est clair et simple lorsqu'on étudie sans prévention. Des parents atteints de symptômes constitutionnels peuvent donner le jour à des enfants vérolés, surtout quand c'est la mère. Quand au moment de l'accouchement elle est affectée de symptômes primitifs à l'état aigu, l'enfant peut s'infecter au passage. Dans l'un et l'autre cas, il n'y a rien autre chose à faire que de se conduire comme nous l'avons dit aux articles Syphilide et Chancre : cela rentre dans la série ordinaire des faits.

Pour rendre plus bizarre encore le tableau de la maladie vénérienne, on a prétendu que la syphilis héréditaire pouvait exister latente pendant plusieurs années, et ne se manifester qu'à l'époque de la seconde dentition, de la puberté, et même plus tard peut-être. Cependant, lorsqu'on analyse les observations de ce genre, on trouve que les affections décrites ne présentent point les caractères syphilitiques, et que ce sont des accidents scrofuleux, scorbutiques, des dartres de différents genres, qu'en désespoir de cause les médecins ont mis sur le compte de la syphilis. Il faut lire ces sortes d'histoires pour voir jusqu'où peuvent aller la légèreté, la prévention et l'oubli des premières règles de la logique et du bon sens.

Les mêmes réflexions s'appliquent à la transmission de la maladie vénérienne par l'allaitement, qu'on a voulu considérer encore comme une spécialité, si l'on peut s'exprimer ainsi. Et cependant, on se demande comment on a pu parvenir à embrouiller une question aussi simple. Une nourrice infectée peut infecter son nourrisson de deux manières : ou bien elle a des symptômes primitifs, et alors elle peut lui inoculer des symptômes semblables par le contact, ou par l'intermédiaire de linges, d'éponges, etc., et alors l'enfant a des symptômes primitifs dont il court toutes les chances, comme s'il les avait contractés de toute autre façon. Ou bien la nourrice a la vérole constitutionnelle, et alors elle transmet à l'enfant une vérole constitutionnelle dont il faudra le traiter, ainsi que nous l'avons dit dans le cours de cet article, et dont on le guérira parfaitement bien. On a prétendu nier que la syphilis pût se transmettre par l'allaitement; nous

avons vu tout récemment encore plusieurs cas dans lesquels la syphilis papuleuse s'est développée chez des enfants qui tétaient une nourrice malade. Et d'ailleurs, comme nous l'avons dit, qu'importe par où est venue la maladie, si elle a des caractères propres à la faire reconnaître à coup sûr?

Quant à la transmission de l'enfant à la nourrice, elle a lieu par inoculation directe. C'est en général la mamelle qui commence à devenir le siége d'un chancre qui fait de grands ravages, eu égard à la structure et à la fonction de cette partie, et qui donne fréquemment lieu à la syphilis constitutionnelle, parce que les malades, dans la plupart des cas, ignorant la nature de leur affection, lui laissent faire de grands progrès.

Mais il faut au médecin beaucoup de prudence avant de prononcer dans les questions médico-légales soulevées à cette occasion. Souvent, en effet, surgissent, entre les parents et les nourrices, des accusations réciproques et des actions en dommages-intérêts. C'est alors que l'expert appelé à éclairer la justice devra se rappeler les formes caractéristiques que nous avons signalées, et ne pas s'en laisser imposer par les apparences. Souvent, en effet, des enfants sont atteints d'aphthes malins et gangréneux qui peuvent amener l'inflammation ulcéreuse du mamelon, l'engorgement des ganglions axillaires et autres accidents plus ou moins graves; de même que l'enfant peut présenter diverses affections cutanées fort sérieuses, sans qu'il y ait lieu de part ni d'autre à aucun mauvais soupçon.

Que serait-ce que le diagnostic de la maladie vénérienne, si l'on admettait avec les auteurs, même les plus modernes, qu'elle peut se masquer sous l'apparence de toutes les maladies? On crierait à l'absurde si l'on disait qu'une pneumonie peut se masquer sous l'apparence d'un érysipèle ou d'une entérite, et l'on entend la première proposition comme une chose toute naturelle! Ne serait-il pas plus raisonnable de dire que la syphilis a ses formes caractéristiques qui la distinguent de toute autre maladie et qu'il s'agit de bien étudier? Jusqu'à présent, on n'a guère procédé avec cette régularité scientifique, et pour tout ce qui regarde les affections vénériennes, on s'en est rapporté à un prétendu coup d'œil et à une sorte d'inspiration. Ainsi, pour la blennorrhagie, on a appelé syphilitique celle qui s'accompagne de symptômes très-inflammatoires, ou bien à laquelle succède une inflammation du testicule, un bubon, ou bien encore un rétrécissement du canal. Nous avons montré ailleurs que rien de tout cela n'était un caractère, pas plus que la couleur verte de l'écoulement ou le mélange de sang qu'on y observe quelquefois. Pour les chancres, il suffit de parcourir les auteurs pour voir qu'il n'y a pas de conformité entre eux et qu'ils ne sont pas seulement conséquents avec eux-mêmes.

Ni la forme, ni la marche, ni la durée, ni la terminaison ne sont décrites et appréciées identiquement par deux auteurs, et l'on peut soutenir les opinions les plus contradictoires en les étayant d'opinions également respectables. Il est vrai que pour éviter l'erreur on a tout jeté à tort et à travers dans le cadre élastique de la maladie vénérienne, et qu'on a dit qu'il était prudent de considérer la blennorrhagie comme toujours vénérienne. Quant au chancre, on a prononcé que le plus petit était un signe de vérole présente et un gage de vérole à venir, et l'on a conclu qu'il fallait toujours employer le traitement mercuriel sous peine d'être voué à toujours à la vérole. S'agit-il du bubon, la même incertitude se présente : c'est un signe certain de la vérole; un chancre est-il douteux, car on doute quelquefois, le bubon survient et le chancre alors est jugé. Comme si l'on ne savait pas par l'expérience la plus vulgaire que l'engorgement des ganglions est la conséquence des lésions développées sur le trajet des vaisseaux lymphatiques, quelle que soit la nature de ces lésions! Pour les excroissances, s'il est vrai que ces affections soient plus particulièrement liées aux symptômes syphilitiques primitifs, ils ne leur sont pas si absolument essentiels que leur absence puisse motiver un diagnostic négatif, et pour qu'ils ne puissent jamais coexister avec une autre maladie. Les végétations peuvent être envisagées sous le même point de vue que les excroissances; et cependant, pour le grand nombre des médecins, ce sont encore des symptômes positifs de syphilis et des indications formelles à l'emploi du mercure, qui pourtant n'agit pas, à beaucoup près, aussi efficacement dans ce cas que dans plusieurs autres. On a voulu également rattacher aux affections syphilitiques les maladies du système fibreux et osseux, telles que les douleurs appelées ostéocopes, les périostoses, les exostoses, les nécroses et les caries, maladies qui peuvent reconnaître tant de causes, et qui, il est vrai, se présentent souvent avec d'autres symptômes plus constants de la maladie syphilitique. L'exacerbation nocturne que présentent les douleurs a été saisie avec empressement comme une preuve irrécusable de syphilis, et a souvent déterminé à recourir au traitement spécifique dont plus tard on reconnaissait le peu d'avantages. On aurait pu remarquer, si l'on n'avait pas été prévenu, que des douleurs nerveuses, rhumatismales et autres, présentent aussi des redoublements la nuit, et se montrent également opiniâtres et rebelles à tout traitement; enfin, que la disparition pendant le traitement mercuriel n'est pas une preuve suffisante de la nature de la maladie. Les affections cutanées syphilitiques ne sont pas plus exactement connues, et tous les jours nous voyons les résultats de l'erreur dans laquelle flottent la plupart des médecins: nous avons tâché d'indiquer les moyens d'en sortir; car cela n'est pas aussi difficile, peut-être, qu'on paraît le croire.

Il est d'ailleurs facile de constater que les auteurs ont si peu de certitude à cet égard, que deux symptômes qui, isolés, ne sont pas considérés par eux comme syphilitiques, sont caractérisés comme tels par leur réunion, et, bien plus, que tout ce qui se manifeste concurremment est enveloppé dans le même diagnostic. Parmi les nombreuses contradictions que nous avons constatées, il en est une qui nous

a semblé plus particulièrement choquante, et qui se formule ainsi, savoir : que le virus peut subsister les symptômes étant guéris; et, d'une autre part, le virus peut avoir été épuisé les symptômes persistants. Quel ridicule chaos ! Prouvez donc que le virus subsiste ou qu'il a cessé d'exister ! Il faut donc évidemment revenir sur tout ce qui est relatif à la distinction des affections vénériennes d'avec d'autres maladies, et en appeler à l'observation directe ; car il n'y a vraiment aucun parti à tirer de ce que nous présentent les ouvrages trop nombreux que nous possédons sur la matière. On aurait assurément plus tôt fait de relever tout, à nouveau, sur la nature, que de lire et surtout de concilier tout ce qui a été écrit.

Il y avait autrefois une cause puissante de retard et d'obscurité pour l'étude et la connaissance de la syphilis : c'est qu'on partait de ce principe que les maladies ne peuvent pas guérir sans mercure. D'après cette idée, toute incertitude était dangereuse et toute expectation presque criminelle. Aujourd'hui que les progrès de la science ont permis d'en agir autrement, qu'on a reconnu que la syphilis primitive guérissait bien et mieux même sans mercure, et que la syphilis secondaire ou constitutionnelle pouvait disparaître sans lui, bien qu'en général il y fût plus utile et même plus nécessaire que dans la maladie primitive, on a plus de probabilités d'arriver à un diagnostic exact, parce qu'on a plus de loisir d'en rassembler les éléments, et que ces éléments sont purs, c'est-à-dire qu'ils n'ont point été modifiés par l'influence du traitement. Et d'ailleurs, une fois mise de côté cette indispensable nécessité d'adopter ou de rejeter le mercure, qu'importe, à la rigueur, que la maladie soit supposée syphilitique, lors même qu'elle ne le serait pas, et que, conséquemment, on prescrive au malade quelques mesures de continence et d'isolement qui seraient superflues ! Il y a peu d'erreurs plus innocentes que celle-là.

La couleur cuivrée, qui suffit à quelques praticiens pour déclarer vénérienne toute affection qui la présente, ne saurait être raisonnablement reconnue suffisante pour distinguer les affections syphilitiques des autres. Ne faudrait-il pas, en effet, pour cela, qu'elle leur fût expressément attribuée, et qu'en outre elle les accompagnât dans toutes les circonstances. Or, il n'en est rien, et même cette couleur, qui n'accompagne les affections syphilitiques que dans quelques circonstances seulement, se trouve, aussi souvent au moins, dans d'autres maladies qui leur sont complétement étrangères.

Pour peu qu'on réfléchisse, on voit que le diagnostic ne peut être relatif qu'à chacun des phénomènes de la matière pris en particulier. Ainsi l'on peut dire : Voici un chancre syphilitique primitif, une syphilide papuleuse, beaucoup mieux qu'on ne peut dire: Tel sujet a la syphilis, d'une manière générale. Il faut préciser s'il s'agit de la syphilis primitive et locale ou de la syphilis générale et secondaire, ou bien s'il présente la réunion de l'une et de l'autre. Cette fa on d'agir a l'avantage de ne point laisser d'incertitude dans l'esprit et de mettre sur la voie du pronostic et du traitement.

C'est une chose sérieuse que le pronostic de la syphilis, et l'on est souvent appelé à s'expliquer sur ce point. D'après les idées reçues, et qui n'ont pas peu contribué à rendre la syphilis plus fâcheuse dans ses résultats, cette maladie est à la fois honteuse et très-grave ; au point même que non-seulement elle ne quitte plus celui qu'elle a une fois saisi, mais qu'elle le poursuit encore jusque dans sa postérité. Essayons de rétablir les faits, qui d'ailleurs commencent à être un peu mieux connus. Ce n'est pas la maladie qui est honteuse, c'est le libertinage. De quel côté devrait se trouver l'opprobre, par exemple, entre l'homme dissolu qui, par prudence ou par bonheur, échappe à la contagion, et la femme infectée par un mari ou par un nourrisson, ou le jeune homme même victime d'un seul moment d'erreur ? Du moment où la syphilis ne sera plus accompagnée de ce secret qui en laisse le traitement aux mains des charlatans, elle aura perdu la moitié de sa gravité. Cette gravité d'ailleurs est loin d'être aussi considérable qu'on le prétend en général : outre que la maladie est curable dans toutes ses formes et à tous ses degrés, lorsqu'un traitement vicieux n'est pas venu en accroître les souffrances et les dangers, et qu'elle n'a jamais peut-être entraîné la mort directement et à elle seule, elle présente des chances diverses et qu'il faut savoir apprécier. Primitive, elle est toujours locale et d'une durée peu considérable ; et si elle est convenablement traitée, elle peut mourir là où elle est née, sans exercer sur l'économie aucune mauvaise influence ni immédiatement ni ultérieurement. Ce traitement judicieux peut même mettre à l'abri des accidents concomitants, qui en prolongent la durée et qui en augmentent les chances défavorables. Secondaire et générale, elle guérit très-bien lorsqu'elle est attaquée dès le début et par les moyens convenables ; elle se montre rebelle lorsqu'elle a duré longtemps, et surtout lorsqu'elle a été exaspérée par le mauvais régime et des médications intempestives. Car la syphilis est peut-être une des maladies où l'influence de la médecine est la plus évidente. En effet, lorsque le médecin assiste à son début, il dépend de lui, on peut le dire sans exagération, de la maintenir dans son état primitif et local, d'empêcher le développement des accidents concomitants, et surtout de s'opposer à l'infection générale. Il est bien entendu qu'il a besoin pour cela d'être secondé par la docilité du malade. S'il est appelé plus tard, il a encore la faculté de remédier aux accidents qu'il n'a pu prévoir, d'en enrayer la marche et d'en prévenir le développement ultérieur. Enfin, lorsqu'il ne peut plus rien prévoir et rien arrêter, il est encore appelé à guérir les maux qui existent, et il en triomphe d'une manière presque assurée, quoique plus ou moins tardive. Il y a une foule de maladies dont on ne pourrait pas en dire autant. Il y a donc lieu de rassurer les malades plutôt que de les effrayer, et la guérison prochaine, complète et durable, est vraiment la probabilité qui se présente dans le plus grand nombre des cas, quoiqu'en puissent dire des hommes peu exercés ou désirant exploiter à leur profit les terreurs qu'ils

trouvent établies, ou qu'ils font même naître au besoin.

D'ailleurs, le pronostic de la syphilis présente les mêmes éléments que celui de toute autre maladie contagieuse et virulente. Elle est médiocrement influencée par l'âge, le sexe, le tempérament; mais elle l'est beaucoup par les conditions extérieures, telles que le climat, le régime, etc. On sait qu'elle est plus bénigne dans les pays chauds, non pas qu'elle y soit d'une autre nature, mais parce qu'elle est moins sujette à être exaspérée par le froid, et peut-être aussi parce que le traitement en est plus simple que celui qu'on suit dans les contrées septentrionales. Ce résultat du traitement et du régime est bien évident, lorsqu'on remarque que les progrès ou le décroissement de la maladie, considérée dans différents pays et à différentes époques, ont toujours été en raison directe du mouvement de la civilisation et des améliorations survenues dans l'hygiène publique et privée. Aussi peut-on raisonnablement espérer que la syphilis, si violente au xve siècle et dans les deux siècles qui l'ont suivi, qui s'est déjà mitigée au xviiie, et qui, depuis le xixe, a encore plus perdu de ses dangers, finira par s'éteindre, ou du moins par se circonscrire d'une manière très-remarquable, comme l'ont fait la lèpre, le scorbut, et autres maladies qui ont décimé la population dans les temps de barbarie. N'est-il pas au moins singulier que les hommes qui soutiennent le plus chaudement l'importation américaine, et qui, par conséquent, conçoivent très-bien une époque où la syphilis n'existait pas encore sur le continent, ne puissent concevoir une époque où elle n'y existerait plus, et soutiennent qu'elle ne saurait disparaître sans être remplacée par quelque autre fléau?

Laissons à ces écrivains le soin de justifier de si évidentes contradictions, et continuons l'histoire générale du pronostic. Plus la maladie est ancienne et plus elle a été l'objet de tentatives infructueuses, plus aussi la guérison est difficile et plus elle a besoin, lorsqu'elle a été obtenue, d'être constatée par le temps et par une observation attentive; car la syphilis, plus qu'aucune autre maladie peut-être, est sujette à des recrudescences. Cela est vrai surtout de la syphilis constitutionnelle, qui, après avoir présenté pendant quelque temps une amélioration sensible, reste stationnaire, et même prend une marche rétrograde. En pareil cas, si l'on observe bien, on voit qu'il y a quelque vice dans le traitement, auquel on n'avait pas fait attention d'abord. Dans la syphilis primitive, où la tendance à la guérison spontanée est plus manifeste, on a moins souvent à remédier aux rechutes; mais ce sont les accidents concomitants qui viennent rendre plus tardive la complète libération du malade.

Ici se présente cette grave et importante question : Quand peut-on garantir à un malade la complète guérison? Pour le vulgaire des médecins, auxquels l'expérience même n'ouvre pas les yeux, l'ancienne doctrine donne la solution suivante : Toutes les fois qu'il y a eu des symptômes primitifs quelconques qui ont été traités sans mercure, le sujet est continuellement sous le coup de la syphilis constitutionnelle, pour lui, sa femme et ses enfans, etc.; à plus forte raison encore s'il s'agit de symptômes généraux. Vécût-il cent ans, il aurait pu en être atteint s'il avait existé un jour de plus. Cette assertion qui, vue en face, paraît si absurde, et qui est démentie par des faits cent fois par jour, est cependant la réponse que donnent beaucoup de médecins à ceux qui les consultent. Aussi, pour décliner la responsabilité et rassurer leur conscience, ils croient devoir faire faire, dans tous les cas, un traitement, ou, ce qui est plus ridicule encore, ce qu'ils nomment un demi-traitement par le mercure. C'est donc qu'ils n'ont pas voulu voir : 1° que la guérison peut être aussi solide sans mercure qu'avec le mercure, et que les chances de récidives sont à peu près égales dans les deux cas; 2° que le traitement mercuriel pratiqué chez un sujet qui n'a actuellement aucun symptôme de syphilis, est complètement inutile. En vain dira-t-on qu'il y a des malades *syphiliphobes* qui ne sauraient être tranquilles sans cela : nous répondrons qu'il faut les rassurer par tous les moyens que possède un praticien éclairé et consciencieux; car nous admettons peu la nécessité de tromper, même pour être utile, ou plutôt nous dirons que cette crainte exagérée de la syphilis est justement le résultat des opinions erronées que les médecins professent et répandent dans le public.

Une seconde question non moins grave que la première est celle de savoir si l'on doit abréger le plus possible la durée des symptômes primitifs, ou bien, au contraire, si, comme le prétendent divers auteurs, il faut les laisser ou même les faire durer autant que possible, de peur, comme ils le disent, de *renfermer le loup dans la bergerie*. Des expériences nombreuses ont prouvé qu'il n'y avait aucun avantage à abandonner à eux-mêmes les symptômes primitifs, parce qu'on a vu dans un grand nombre de circonstances des guérisons rapidement obtenues, soit par hasard, soit par des moyens thérapeutiques, n'être suivies d'aucun accident : d'où résultent ces réflexions, qu'il ne saurait, en général, y avoir d'avantages à prolonger une maladie, et que celle-là en particulier, par sa longue durée, pourrait s'aggraver sous tous les rapports, sans parler de l'inconvénient de la transmission.

Voici maintenant la conduite que la raison et l'expérience semblent prescrire également. Lorsqu'on a affaire à une affection primitive et locale, ou l'on peut la faire avorter au plus tôt, lorsqu'on est consulté à une époque assez voisine de l'invasion pour pouvoir y réussir, ou bien au moins prendre tous les soins possibles pour la conserver locale jusqu'au bout et pour prévenir et les accidents concomitants qui l'aggravent et la prolongent, et l'absorption de produits de sécrétion morbide qui entraînent, dans le plus grand nombre des cas, l'infection générale et tous les maux qui en sont la suite. Plus tard encore, il faut remédier à ce qu'on n'a pu empêcher, et faire tous ses efforts pour ramener la maladie à sa plus simple expression, s'il est permis de s'exprimer ainsi.

A-t-on sous les yeux une affection secondaire récente, exempte d'accidents et de complications, il faut l'attaquer par les moyens généraux de la thérapeutique, auxquels il est probable qu'elle cédera. La présence des accidents et des complications, de même que l'ancienneté de la maladie, pourront exiger des soins plus assidus et plus suivis, de même que l'intervention des moyens spécifiques : il faut que le praticien ait prévu et calculé tout cela pour établir son pronostic avec une certitude prudente, de manière à prévoir les résultats des moyens qu'il se propose d'employer, et donner aux malades les garanties qu'ils lui demandent pour l'avenir.

Quelle que soit la forme de la syphilis qu'on ait eu à traiter, la méthode qu'on ait suivie, et les agents thérapeutiques auxquels on ait eu recours, on ne peut considérer la guérison comme solide que quand elle a été sanctionnée par le temps, et aucune caution ne saurait remplacer celle-là. Ainsi, comme l'expérience nous montre que les symptômes généraux viennent presque toujours pendant la durée, ou peu de temps après la guérison des symptômes locaux primitifs, nous considérerons comme complétement guéri un sujet ayant eu des chancres vénériens qui auront parcouru leurs périodes sans qu'il soit survenu de bubons, ni aucun autre signe de l'absorption des produits de sécrétion morbide; si deux mois après la cicatrisation des ulcères, il n'y a aucune dureté à l'endroit qu'ils occupaient; si la peau, examinée avec soin, ne présente aucune apparence de syphilide, et si la santé est parfaite d'ailleurs. Nous pensons qu'un pareil sujet peut se marier sans aucune crainte, ni pour sa femme, ni pour ses enfants; mais, nous le répétons, il faut faire l'examen d'une manière attentive et consciencieuse, et ne pas s'en rapporter à une simple déclaration. Lorsque, l'absorption ayant eu lieu, les chances d'infection générale se sont multipliées, nous prolongeons l'espèce de quarantaine que nous imposons aux malades, précisément d'après les mêmes motifs que ceux qui ont dicté l'établissement des lazarets et des cordons sanitaires, et, pour continuer à employer le langage que nous avons emprunté jusqu'ici, nous ne délivrons la patente nette que quand il s'est écoulé au moins deux mois après la résolution complète des bubons, qu'ils aient ou non suppuré. Par résolution, nous entendons qu'il ne reste ni douleur, ni gonflement, en un mot, que les parties soient tout à fait revenues à l'état normal, l'expérience nous ayant aussi appris que les syphilides se montrent très-rarement au delà de ce terme.

Enfin, s'il est question de la syphilis constitutionnelle, après avoir employé les moyens qui nous paraissent indiqués par les circonstances, et avoir obtenu la guérison des phénomènes morbides, nous ne considérons celle-ci comme définitive et assurée que quand, à partir du moment où tout phénomène morbide a disparu, il s'est écoulé un laps de temps proportionné à celui qui a été nécessaire pour amener les choses à cet état. C'est ce qu'avait entrevu le praticien qui voulait que le traitement fût continué, après la guérison, pendant un temps égal à celui qui avait été nécessaire pour l'obtenir. Nous croyons être plus près de ce qui est bien en substituant à cette réduplication du traitement, qui n'est pas peut-être sans inconvénient, une période d'observation expectante, qui ne nous a pas semblé moins efficace.

Nous aimons à croire que cette manière toute simple d'envisager et d'apprécier les faits trouvera quelque crédit auprès des médecins. Nous l'employons habituellement dans une pratique qui n'est pas sans succès, et nous avons la satisfaction de voir que, si elle ne nous a pas montré toute la vérité, elle nous a peut-être sauvés de quelques erreurs, en nous inspirant cette prudente réserve qui n'a point, au moins, à se reprocher d'avoir nui.

Maintenant, il serait trop long de dire comment nous avons été conduits à ces idées, à travers les contradictions des auteurs, dont les assertions les plus tranchantes étaient à chaque instant démenties par les faits qui passaient sous nos yeux; de pareils détails appartiennent à l'histoire de la science et de ses révolutions. Nous dirons seulement que c'est l'aspect de ces contradictions qui nous a amenés à l'observation directe et expérimentale, et qui nous a formé une théorie, c'est-à dire une manière de voir à nous, au lieu de celle que la plupart des praticiens prennent toute faite dans tel ou tel livre.

Le traitement de la syphilis, considéré d'une manière générale, peut se diviser en prophylactique et en curatif; au mot PROPHYLAXIE, nous avons déjà traité une partie de la question et fait voir combien on pouvait espérer de bons résultats de mesures sanitaires bien dirigées. D'après la connaissance plus exacte de la maladie et de son mode d'évolution, il est permis de croire qu'une police médicale intelligente et active parviendrait à la cerner, pour ainsi dire, et à limiter ses ravages. Il ne faut, pour cela, que continuer et étendre les mesures qu'on a prises jusqu'ici, et dont les bons résultats ont été en croissant de jour en jour.

Si l'on fait attention que les maladies cutanées sont devenues plus rares et plus bénignes, partout où une civilisation plus avancée introduit des habitudes d'aisance et de propreté; que le scorbut, qui décimait autrefois les équipages, disparaît de jour en jour devant les perfectionnements de la navigation, qui ont abrégé les voyages, en même temps qu'ils ont introduit à bord toutes les commodités de la vie; que, grâce à la vaccine activement propagée, on a vu plusieurs départements de la France être, pendant quelques années, complétement exempts de la variole; qu'enfin, la syphilis elle-même, à l'époque où nous écrivons, a singulièrement diminué de fréquence, et perdu de sa gravité depuis qu'elle est mieux connue et mieux traitée, on adoptera sûrement l'idée qui précède; d'autant mieux qu'il s'agit d'une affection qui se communique seulement par le contact immédiat et intime, et non pas au moyen d'effluves très-volatils et incoercibles.

Nous ne nous arrêtons pas à développer les considérations de toute espèce qui prouvent qu'on *doit*, par tous les moyens possibles, tendre à limiter la

propagation de la maladie vénérienne, et qui font voir clairement que cette entreprise ne présenterait pas autant de difficultés qu'on peut le croire au premier abord, en restreignant le nombre des foyers de contagion par les moyens que nous allons seulement énumérer, et qui consisteraient : 1° à multiplier pour les vénériens les moyens de secours de toute espèce, savoir : les hôpitaux, tant spéciaux qu'ordinaires, et les consultations publiques et gratuites, avec distribution de médicaments ; 2° à répandre dans le public des idées justes sur la maladie vénérienne et sur le traitement qu'elle réclame ; 3° à sévir contre les charlatans, ou plutôt encore à les décréditer en faisant connaître leurs manœuvres coupables ; 4° à augmenter la surveillance sur les filles publiques, et à rendre plus fréquentes les visites, afin de séquestrer au plus tôt celles qui sont malades ; 5° à recommander et à encourager l'emploi des moyens préservatifs, en éclairant le public sur leur véritable manière d'agir ; 6° enfin, à préférer la méthode de traitement qui abrége le plus la durée des symptômes locaux primitifs, qui sont essentiellement contagieux.

D'ailleurs, c'est la combinaison de ces diverses mesures qui serait vraiment efficace, tandis qu'on ne saurait attendre de l'adoption d'une ou de plusieurs d'entre elles qu'une amélioration insuffisante et incomplète. Il est facile de concevoir que de leur emploi soutenu et bien dirigé résulteront une diminution notable dans le nombre des cas et une véritable mitigation de la maladie, mais seulement en ce sens qu'on verra moins d'affections syphilitiques invétérées devenues constitutionnelles et irritées par des traitements intempestifs ou mal conduits. Car, ainsi que nous l'avons dit, c'est une des qualités essentielles des maladies virulentes de ne point s'altérer malgré des transmissions multipliées, et de se présenter toujours avec les caractères qui leur sont propres. Si donc la syphilis est réduite à ce qui lui appartient expressément, et dépouillée de ce cortége de maux que le traitement peut amener ou laisser venir à sa suite, on verra qu'elle est beaucoup moins fâcheuse qu'on ne le croit vulgairement, et l'on pourra dire d'elle, avec une parfaite exactitude, ce que le respectable et judicieux Fodéré disait du scorbut : « Plus les gouvernements « deviendront tutélaires, plus l'horrible maladie « dont nous parlons disparaîtra du cadre des épidé- « mies, pour reparaître de nouveau quand les « scènes du moyen âge s'offriront derechef sur le « théâtre de ce monde. »

Les idées des médecins sur le traitement curatif de la maladie vénérienne ont tant de fois et si complétement changé, que les ouvrages ayant trente ans de date sont à peine intelligibles encore de nos jours. Dans les premiers temps de l'apparition, ou du moins du renouvellement épidémique de la syphilis, on dut naturellement expérimenter divers moyens contre elle ; mais alors la thérapeutique était peu avancée, et l'on ne resta pas longtemps dans cette voie. Plus tard, et sans s'inquiéter de la marche naturelle de la maladie, et préoccupés de l'idée d'un mal auquel on ne pouvait trop tôt porter remède, les praticiens des XVe et XVIe siècles ne cherchaient que des spécifiques, et il fallut de longues expériences et de nombreuses victimes pour leur apprendre que le spécifique n'était rien moins qu'innocent, administré avec la profusion qui présida d'abord à son emploi. Cependant, à l'enthousiasme succéda un complet discrédit, jusqu'à ce qu'on en vînt à une juste appréciation des choses, et il y eut plus d'une alternative avant d'en arriver au point où nous en sommes. Rarement, il faut le dire, on s'est exactement rendu un compte exact des faits ; et bien souvent les guérisons furent dues à tout autre chose que ce à quoi elles furent attribuées. Le traitement local et direct fut presque toujours négligé complétement, ou du moins subordonné au traitement général et spécifique, lequel, négligeant les phénomènes palpables, s'acharne après un virus invisible et qu'on ne connaît que par les effets qu'il produit. Il y a maintenant encore des représentants de ces idées ; cependant la majorité des médecins paraît s'être rangée aux doctrines suivantes, savoir : dans les affections primitives, d'employer le traitement méthodique dont nous avons parlé aux divers articles qui les concernent, et dans la syphilis constitutionnelle, d'avoir recours au traitement spécifique, dont l'efficacité n'est pas douteuse lorsqu'il est appliqué, non pas aveuglément, mais dans les conditions convenables et d'après les mesures que l'expérience a fait connaître.

On s'est encore accordé à mettre en première ligne, soit dans les symptômes primitifs, soit dans la syphilis secondaire, la pureté et la douce température de l'atmosphère, un régime doux et tenu, le repos et la propreté, enfin, la nécessité de provoquer l'action d'un ou de plusieurs organes sécrétoires, tels que la peau, les reins, le canal intestinal.

Depuis longtemps on a remarqué l'influence de la température atmosphérique dans les maladies syphilitiques, et l'on a recommandé de garantir du froid les sujets qui en étaient atteints, surtout ceux chez qui la syphilis est constitutionnelle, et plus particulièrement encore ceux qui sont soumis au traitement mercuriel. On sait que la syphilis guérit souvent spontanément dans les régions intertropicales, et que, dans nos climats, l'été est plus favorable que l'hiver au traitement, quel qu'il soit. La chaleur doit d'ailleurs être modérée, mais surtout uniforme, et de plus l'air doit être pur. Lorsque les vénériens sont entassés dans des salles trop petites, où l'air se renouvelle difficilement, la guérison se fait plus longtemps attendre, les symptômes primitifs prennent un mauvais caractère, et peuvent quelquefois être envahis par la pourriture d'hôpital. En pareille circonstance, il est probable que l'altération de l'air n'est pas la seule cause de l'aggravation : à plus forte raison, doit-on avoir soin de renouveler et de purifier l'air des lieux où l'on administre le mercure, surtout en frictions, sous peine de voir se manifester la salivation et tous les accidents qui en dépendent.

Le régime n'est pas moins important, et quoique

l'on n'y ait donné d'attention réelle que dans ces derniers temps, il avait été, au fond, l'instrument le plus actif d'un grand nombre de guérisons. Dans le traitement par les sudorifiques, et dans une foule de méthodes dont les auteurs faisaient secret, pour les exploiter d'une manière plus lucrative, le régime plus ou moins adroitement masqué derrière des médicaments et des pratiques bizarres a souvent été l'élément principal du succès. La plupart des observateurs s'accordent à prescrire une certaine abstinence, et veulent qu'on réduise au moins de moitié, et même des trois quarts, la quantité habituelle de la nourriture ; ils recommandent les aliments végétaux non excitants, à l'exclusion des substances animales et des assaisonnements stimulants, de même qu'ils interdisent l'usage des boissons spiritueuses. Un trop petit nombre peut-être a suffisamment constaté l'influence de la diète prolongée et surtout de l'alimentation uniforme, principalement dans les affections chroniques. En Suède, le traitement par la faim ne dure pas moins de douze semaines ; et l'on doit remarquer que c'est là un moyen bien puissant d'agir sur l'économie. En Egypte, on guérit beaucoup d'affections syphilitiques par ce qu'on nomme la diète sèche, c'est-à-dire une nourriture composée de raisins secs, de figues, d'amandes, etc. ; les Allemands tirent un fort bon parti de la *cure par la faim* (hungerkur), et l'on obtient de bons résultats du traitement de Feltz, de Vigarous, etc., qui ont, pour partie très-essentielle, une alimentation uniforme et très-restreinte dans sa quantité. Ce régime nous a toujours paru exercer une influence très-salutaire sur la syphilis, dans ses diverses périodes. Mais son triomphe n'est jamais plus marqué que dans les affections chroniques qui ont été exaspérées par la mauvaise direction et par l'emploi intempestif ou exagéré des médicaments. Il ne faut pas croire, cependant, que le résultat soit attaché à l'observation judaïque de tel ou tel régime, et que quelques grains de sel, par exemple, dans le bouillon, doivent nécessairement compromettre le succès du traitement par la tisane de Feltz, pour citer un cas particulier. Ce qu'il faut avoir en vue, c'est le principe dont l'application doit être laissée à l'intelligence et à la sagacité du praticien. Nous n'entreprendrons pas d'expliquer de quelle manière agit le régime plus ou moins tenu auquel sont assujettis les malades ; il nous suffit d'en avoir constaté les bons effets, comparativement aux résultats de la méthode opposée. Dans la convalescence, on ramène peu à peu le sujet à ses habitudes ordinaires, et le rétablissement des forces et de l'embonpoint ne se fait pas longtemps attendre.

On peut considérer le repos et la propreté comme des conditions indispensables à une prompte et solide guérison, et c'est à l'impossibilité où sont un grand nombre de malades de réunir ces conditions qu'est dû l'aspect fâcheux que prend la maladie. Il est plus que probable que, si l'on pouvait joindre au régime tempéré le repos du lit et les soins d'une propreté convenable, on obtiendrait la guérison de la blennorrhagie et des chancres sans qu'il survînt ni bubons, ni végétations, etc.; et de même aussi, dans les symptômes de syphilis constitutionnelle, on en retire de véritables avantages. Le séjour du lit en particulier est favorable, d'abord en ce qu'il maintient les malades dans une égale et douce température, ensuite parce qu'il permet mieux de supporter la diète, dont l'utilité est démontrée. Au lieu de cela, la nécessité de cacher leur mal et de vaquer à leurs travaux ordinaires fait que la plupart des sujets affectés, sous l'influence de la fatigue et de la malpropreté, sont plus longtemps affligés par les symptômes primitifs et plus exposés à tous les accidents consécutifs qui sont encore plus fâcheux. Aussi, toutes choses égales d'ailleurs, la syphilis est-elle, comme toutes les maladies, plus grave chez les pauvres que chez les riches.

On a toujours considéré comme un élément de succès, dans le traitement de la syphilis, l'action de provoquer une abondante sécrétion de tel ou tel organe, et l'on ne s'est pas rendu compte suffisamment des résultats obtenus. On a complétement renoncé à la salivation (*voy.* ce mot) , depuis qu'on a bien constaté que le mercure pouvait agir très-bien sur la syphilis sans provoquer l'inflammation de la membrane muqueuse de la bouche. On a conservé plus de confiance, et avec raison, dans les sudorifiques, mais dans ceux qui, conformément à leur nom, suscitent véritablement des sueurs, et non pas dans ceux qui ne manifestent leur action par aucun phénomène appréciable. Les purgatifs et les diurétiques peuvent accessoirement trouver place dans le traitement de la syphilis primitive et consécutive ; mais ils ne constituent pas une méthode curative de cette maladie.

D'ailleurs, on a employé, pour remplir les indications dont il vient d'être parlé, une immense multitude de médicaments ; de telle sorte qu'il n'est pas peut être une substance qui n'ait été indiquée comme anti-syphilitique et vantée par son inventeur comme ayant une action certaine et connue, préférable à tous les autres. Chacun d'eux compte en sa faveur des succès, et cela n'est pas étonnant, si du nombre des guérisons on soutrait le nombre des cas où la maladie aurait disparu par les seuls efforts de la nature. Cependant, tous ces moyens, dont l'énumération même serait trop longue, n'ont pas été tous, à beaucoup près, offerts comme spécifiques ; ce nom, qui promet tant, a été réservé seulement à quelques-uns.

Le mercure, qui de tout temps a été considéré comme le véritable spécifique de la maladie vénérienne, mais dont l'abus avait fait proscrire l'usage, doit reprendre dans la thérapeutique sa véritable place, maintenant que son action est plus judicieusement appréciée, et qu'on a plus exactement précisé les cas où il est utile et ceux où il est superflu et même dangereux. (*Voyez* Mercure et Syphilide.) La salivation, depuis longtemps bannie, parce que ses avantages étaient loin de balancer ses inconvénients, a fait place à une méthode plus douce et non moins sûre. Ainsi donc le mercure, administré dans les conditions convenables, restera toujours comme un agent

qui ne saurait être remplacé absolument dans la thérapeutique des maladies vénériennes.

Limité dans les bornes convenables, le traitement mercuriel doit figurer d'une manière importante dans la thérapeutique des affections syphilitiques ; et nous avons déjà indiqué, tant au mot MERCURE qu'en traitant en particulier des diverses affections comprises sous le nom général de syphilis, quelles sont les conditions qui le réclament et les règles qui en doivent diriger l'emploi. Nous renverrons aux trop nombreux écrits publiés sur la matière, ceux qui voudraient connaître les innombrables et stériles théories qui ont été données sur ce sujet, théories qui fatiguent l'esprit du lecteur et qui augmentent ses incertitudes et ses doutes, car il n'y a pas d'auteur qui n'ait proposé son explication, sa modification, son spécifique infaillible.

Vainement on a essayé de substituer à ce médicament d'autres spécifiques ; on a obtenu des guérisons, il est vrai, mais qui ne présentaient pas les caractères qui signalent l'action directe du mercure. D'ailleurs, pour le supplanter, on l'a calomnié, comme c'est l'usage, en lui attribuant les désordres dont ceux-là seuls étaient coupables qui n'avaient pas su apprécier et mesurer son action. Ainsi, il est démontré par l'expérience que les femmes enceintes, les nourrices et les enfants, prennent sans aucun danger les préparations mercurielles qui sont bien administrées. Souvent, dans les reproches adressés au mercure, on peut démêler un esprit de cupidité et d'accaparement peu fait pour inspirer la confiance. Au reste, qu'on ne croie pas ici que nous voulons considérer ce traitement comme absolument indispensable ; car il suffirait d'un seul cas de syphilis bien avéré, guéri sans lui, pour anéantir une pareille assertion.

Parmi les succédanés du mercure, on compte un grand nombre de médicaments, mais surtout l'or, l'ammoniaque, l'iode, le chlore, etc. Les guérisons obtenues par ces divers agents, lorsqu'on les regarde de bien près, s'expriment le plus souvent : 1° par la cessation du mercure, dont on avait abusé ; 2° par la nature non syphilitique du mal ; 3° enfin, parce qu'ils ont été donnés dans des symptômes primitifs dont nous avons signalé la tendance à guérir.

Le traitement antiphlogistique pur, auquel on peut reprocher d'avoir été proposé d'une manière trop exclusive, a rendu d'immenses services. Par lui a été mis hors de doute ce fait d'une haute importance, savoir : que tous les symptômes primitifs et que la plupart des symptômes consécutifs pouvaient guérir, et guérir d'une manière aussi complète que durable, sans avoir recours à aucun moyen spécifique mercuriel ou autre. D'ailleurs, ce traitement doit, comme tout autre, être employé d'une manière intelligente et éclairée ; de telle sorte qu'on n'hésite pas à lui substituer, quand cela devient nécessaire, toute espèce de médication excitante ou spécifique. En agir autrement, c'est s'exposer à ne pas réussir dans une foule de circonstances. Ainsi, par exemple, il est tel cas de syphilide papuleuse dans lequel le traitement antiphlogistique, poussé à l'extrême, ne produisait aucune amélioration, et qui a cédé promptement à l'administration du mercure. Bien plus, il a suffi plus d'une fois d'abandonner les débilitants, dont on avait fait un usage exagéré, pour que la guérison s'opérât par les seules forces de la nature, et sans même avoir recours à aucun autre moyen thérapeutique.

La question du traitement antiphlogistique a été suffisamment débattue ; et maintenant que l'aigreur et la violence qui avaient eu lieu des deux côtés sont apaisées, il reste prouvé que les récidives, ou plutôt les manifestations des symptômes constitutionnels, ne sont pas plus fréquentes qu'après le traitement mercuriel, et que même ces symptômes atteignent rarement un aussi haut degré de gravité et d'opiniâtreté. On prétend, par exemple, qu'on ne voit jamais d'affection des os que dans les cas où le mercure a été employé.

De l'étude et du laborieux dépouillement de tous ces travaux, et de leur comparaison avec ce que nous montre l'observation de chaque jour, résulte pour nous l'opinion que, dans le traitement de la syphilis, au lieu de partir de l'idée d'une spécificité morbide, entraînant inévitablement l'idée d'une spécificité thérapeutique, il faut, au contraire, n'y arriver qu'après avoir épuisé toutes les explications et les inductions que nous fournissent et la pathologie et la thérapeutique générales. C'est ce qui nous a conduits à adopter le traitement que nous appelons méthodique, c'est-à-dire dans lequel, suivant les circonstances et les conditions individuelles, les divers moyens connus d'agir sur l'économie sont employés, soit simultanément, soit séparément, et de manière à exercer une influence locale ou générale. L'expectation, elle aussi, joue son rôle dans ce traitement ; et c'est elle qui nous a permis de constater que, plus d'une fois, les moyens employés ne méritaient pas les honneurs de la guérison. Admettant la spécificité là où elle se montre prouvée, nous la faisons tourner au profit des malades, d'une part, en n'y recourant que quand les moyens ordinaires se sont montrés insuffisants ; de l'autre, en régularisant autant que possible l'emploi des spécifiques, au lieu de nous abandonner à la routine, à l'aveugle empirisme qui a souvent dirigé également les sectateurs des doctrines les plus opposées. C'est ici qu'il convient d'agir d'après les principes d'un éclectisme judicieux.

Un des principaux obstacles qu'on puisse signaler comme ayant retardé l'étude et la connaissance de la maladie vénérienne, c'est que son traitement ayant presque toujours dû être secret, le charlatanisme et la cupidité, qui ont presque toujours et partout usurpé le monopole, se sont plu à maintenir toute son histoire enveloppée d'un merveilleux et d'une obscurité que les travaux de quelques hommes consciencieux et éclairés n'ont jamais pu dissiper. Pour le vulgaire et pour le commun même des praticiens, il n'y a pas de progrès ; et l'on peut voir qu'une foule de personnes sont intéressées à la propagation et au maintien de l'erreur. Nous espérons que plus les idées que nous avons exprimées dans

cet article se répandront parmi les médecins et même dans le public, plus le charlatanisme perdra de son crédit, et plus aussi l'on verra diminuer le nombre de ses victimes.

D'ailleurs, nous avons la satisfaction de voir que le besoin d'une révision et d'une réforme dans la pratique de la médecine des maladies syphilitiques se fait sentir de toutes parts. Sur tous les points, on commence à ouvrir les yeux sur les incohérences et les contradictions admises jusqu'à ce jour; chacun a examiné pour son compte et a modifié sa manière d'agir, et cette tendance individuelle s'est généralisée et s'est manifestée par les sujets de prix qu'ont proposés les Sociétés de médecine, et tout récemment par le congrès médical tenu à Nantes spécialement pour cet objet. On doit beaucoup attendre de ce mouvement des esprits éclairés, et nous nous estimerions heureux et honorés si nos travaux avaient contribué à le susciter ou à l'entretenir.

D'après la manière dont nous avons traité cet article et le but général de l'ouvrage qui le renferme, on conçoit que notre bibliographie doit être assez courte et ne renfermer que les ouvrages qui nous ont paru les plus utiles. Pour les autres, à peine contiennent-ils quelques faits utiles à conserver, au milieu de discussions, de théories et de commentaires fatigants. Une seule chose est résultée pour nous de l'étude des auteurs : c'est la concordance notable qui existe entre tous les vrais observateurs, et c'est elle qui nous a conduits à préférer généralement l'examen attentif et réfléchi des malades aux lectures qui laissent dans l'esprit si peu d'idées positives et pratiques.

H. Fracastor. Syphilis sive morbus gallicus, carmen, libri tert., Veronæ, 1530, in-8°, nova éditio edidit. L. Choulant, Lipsiæ, 1830, in-18.

Th. de Hery. La méthode curatoire de la maladie vénérienne, vulgairement appelée grosse vérole, Paris, 1552, in-8°.

Aloysius Luisinus. Aphrodisiacus, sive de lue venereâ omnia quæcunque hactenùs de hâc re sunt ab omnibus medicis conscripta. Lugd. Bat., 1728, 2 vol. in-fol.—Supplem. auctore Ch.-G. Gruner. Jena, 1788, in-fol.

J. Astruc. Tractatus de morbis venereis, Parisiis, 1740, 2 vol. in-4°. — Traduit et augmenté par Louis, Paris, 1770, 4 vol. in-12.

A.-R. Sanchez. Dissertation sur l'origine de la maladie vénérienne, Paris, 1752, in-12. — Examen historique sur l'apparition de la maladie vénérienne en Europe, Lisbonne, 1774, in-12. — Observations sur les maladies vénériennes, Paris, 1785, in-12.

J. Daran. Traité complet de la gonorrhée virulente, Paris, 1758, in-12.

P. Fabre. Traité des maladies vénériennes, Paris, 1773, in-8°.

Dehorne. Observations faites par ordre du gouvernement sur les différentes méthodes d'administrer le mercure pour la guérison des maladies vénériennes, Paris, 1775-1779, 3 vol. in-8°.

D. Turner. Dissertation sur les maladies vénériennes, traduit de l'anglais par P. Lassus, Paris, 1777, 2 vol. in-12.

Vigarous. Observations et remarques sur la complication des symptômes vénériens, Montpellier, 1780, in-8°.

S.-F. Simmons. Observations on the cure of gonorrhea and some other effects of the venereal virus, London, 1784, in-8°.

Clare. Méthode nouvelle et facile de guérir la maladie vénérienne, Paris, 1785, in-8°, fig.

B. Peyrilhe. Remède nouveau contre les maladies vénériennes, Paris, 1786, in-8°.

J. Hunter. Traité des maladies vénériennes, traduit de l'anglais par Audiberti, Paris, 1787, in-8°, fig.

P. Perenotti. Storia generale e ragionata dell' origine dell' essenra e specifica qualita del infezione venerea, Torino, 1788, in-fol. — Del vario modo di curare l'infezione venerea, Torino, 1788, in-12.

Bru. Méthode curative de traiter les maladies vénériennes, Paris, 1789, 2 vol. in-8°.

C.-A. Lombard. Cours de chirurgie pratique sur la maladie vénérienne, Strasbourg, 1790, 2 vol. in-8°.

J.-B. Monteggia. Annotazioni pratiche sopra i mali venerei, Milano, 1793, in-8°.

C. Girtanner. Abhandlung ueber veneristchen krankheiten, Goettingue, 1793-1803, 3 vol. in-8°.

Ch. Grüner. De morbo gallico scriptores medici, Jenæ, 1793, in-8°.

E.-F. Clossius. Ueber die lustseuche, Tubingue, 1799, in-8°.

W. Blair. An Essay on the venereal diseases and its concomitant affections, London, 1799, 2 vol. in-8°.

A. Vacca Berlinghieri. Traité des maladies vénériennes, traduit par Alyon, Paris, 1800, in-8°.

Th. Wateley. Practical observations on the cure of gonorrhea virulenta in men, London, 1801, in-8°.

B. Bell. Traité de la gonorrhée virulente, ou de la maladie vénérienne, traduit par E. Bosquillon, Paris, 1801, 2 vol. in-8°.

P.-A.-O. Mahon. Recherches sur l'existence, la nature et la communication des maladies syphilitiques des femmes enceintes, des enfants et des nourrices, Paris, 1802, in-8°.

D. Cirillo. Traité complet et observations sur la maladie vénérienne, traduit de l'italien par Aubert, Paris, 1803, in-8°.

L.-V. Lagneau. Traité pratique des maladies syphilitiques, première édition, 1803, in-8°. — Sixième édition, Paris, 1828, 2 vol. in-8°.

F.-H. Martens. Beschreibung und abbildung der venerischen krankheiten, Leipsig, 1805, in-fol., fig.

Vassal. Mémoire sur la transmission du virus vénérien de la mère à l'enfant, Paris, 1807, in-8°.

J. Capuron. Aphrodisiographie, ou tableau de la maladie vénérienne, Paris, 1807, in-8°.

R.-J. Bertin. Traité de la maladie vénérienne chez les enfants nouveau-nés, les femmes enceintes et les nourrices, Paris, 1810, in 8°.

J.-F.-C. Albrecht. Arzneimittellehre welche die venerischen krankheiten in sicht begreift, Hambourg, 1810, in-8°.

J.-P. Terras. Traité pratique de la maladie vénérienne, 1810, in-8°.

Ph. Petit-Radel. Cours de maladies syphilitiques, Paris, 1810, 2 vol. in-8°.

De la non-existence de la maladie vénérienne, Strasbourg, 1811, in-8°.

M.-N. Devergie. Observationes lue venereâ complicatâ, Gottingue, 1811, in-4°. — Clinique de la maladie syphilitique, Paris, 1830, 2 vol. in-4°, avec 126 planches color. — Recherches historiques et médicales sur la nature et le traitement de la syphilis, Paris, 1835, in-8°.

Hernandez. Essai analytique sur la non-identité des virus gonorrhéique et syphilitique, Toulon, 1812, in-8°.
A.-F. Hecker. Traité des différentes espèces de gonorrhées, traduit de l'allemand par A.-J.-L. Jourdan, Paris, 1812, in-12.
Cullerier oncle. Expériences sur le muriate d'or dans les affections syphilitiques. — Observations sur la contagion syphilitique dans les rapports avec les nourrices (*Journ. gén. de médecine*, t. XLIX et LV). — Observations de nécrose du crâne produite par la syphilis, ou qui compliquait cette maladie (*Ann. médico-chirurgical des hôpitaux*, Paris, 1819, in-4°, pag. 447). Voyez aussi les divers articles sur les maladies vénériennes du *Diction. des sciences médicales.*
Cullerier neveu. Observations d'affections syphilitiques fort graves. (*Journ. gén. de méd.*, t. LIX.) — Réflexions et observations sur quelques cas de pratique dans les maladies vénériennes (*Ann. medico-chirurg. des hôpitaux*, Paris, 1819, in-4°, pag. 477). — *Cullerier et Soubeiran.* Rapport sur une terre antisyphilitique de l'Abyssinie. (*Mémoire de l'Académie royale de médecine*, Paris, 1833, t. III, p. 63.)
Fréteau. Considérations pratiques sur le traitement de la gonorrhée virulente et sur celui de la vérole, Nantes, 1813, in-8°.
F. Swédiaur. Traité complet sur les symptômes, les effets, la nature et le traitement des maladies syphilitiques, Paris, 1817, 2 vol. in-8°.
J. Evans. Pathological remarks on ulcerations of the genital organs, London, 1819, in-8°.
J. Louvrier. Darstellung syphilitisch krankheits formen, Vienne, 1819, in-8°.
N. Barbantini. Del contagio venereo, Lucca, 1820, 2 vol. in-8°.
J. Foot. Complete treatise on the nature, symptoms and cure of lues venerea, London, 1820, in-8°.
D. Thiene. Lettere sulla storia de mali venerci, Venezia, 1823, in-8°.
J. Delpech. Considérations sur les maladies vénériennes (*Chirurgie clinique de Montpellier*, 1823, in-4°, t. I, p. 263).
R. Welbank. Practical commentaries on the present knowledge and treatment of syphilis, London, 1825, in-8°.
R. Carmichael. Essay on the venereal disease and the uses and abuses of mercury in their treatment, London, 1825, in-8°, fig.
A.-J.-L. Jourdan. Traité complet des maladies vénériennes, contenant l'exposition de leurs symptômes et de leurs traitements rationnels, d'après les principes de la médecine organique, avec l'histoire critique des théories et des méthodes curatives généralement reçues, Paris, 1826, 2 vol. in-8°.
L.-F.-R.-A. Richond Desbrus. De la non-existence du virus vénérien, prouvée par le raisonnement, l'observation et l'expérience, Paris, 1826, 3 vol. in-8°.
C.-H. Dzondi. Heilart der Lustseuche, Halle, 1826, in-8°, fig.
H. Desruelles. Mémoires sur les résultats comparatifs obtenus par les divers modes de traitement mercuriel et sans mercure (*Recueil de Mémoires de médecine et de chirurgie militaires*, Paris, 1826, t. XXV et XXVII). — Mémoire sur le traitement sans mercure employé à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, Paris, 1827, in-8°.
E. Sainte-Marie. Nouvelle méthode pour guérir les maladies vénériennes invétérées, Paris, 1829, in-8°.
J. Bacot. Treatise of syphilis, London, 1829, in-8°.
A. Dubled. Exposition de la nouvelle doctrine sur la maladie vénérienne, Paris, 1829, in-8°.
W. Lawrence. Treatise on the venereal diseases of the Eye, London, 1830, in-8°.
A. Legrand. De l'or, de son emploi dans le traitement de la syphilis ; du mercure, de son inefficacité et des dangers de l'administrer, Paris, 1832, in-8°.
Troncin. De l'extinction de la maladie vénérienne, possibilité de détruire cette affection, Paris, 1834, in-8°.
H.-F. Benorden. Die syphilis, pathologisch-diagnostisch und therapeutisch, Berlin, 1834, in-8°.
P. Rayer. Traité théorique et pratique des maladies de la peau, *deuxième édition*, Paris, 1835, t. II, p. 340 et suiv., et planches 16, 17, 18, 19, 19 bis, dans lesquelles sont figurées, avec une grande exactitude, les diverses variétés d'aspect de la syphilis.
Procès-verbaux des séances tenues par les médecins de Nantes, pour discuter la valeur des doctrines nouvelles relativement à la nature et au traitement de la syphilis, Nantes, 1835, in-8°.
Enfin nous engageons à consulter la Bibliographie de l'article MERCURE.

CULLERIER ET RATIER.

FIN DU TOME VINGT-NEUVIÈME.

TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS CE VOLUME (1).

Sirop.	. . . .	1
Sodium*.	Alp. Devergie.	2
Soif.	R. D.	3
Solanées.	A. Richard.	6
Solidisme*.	J. Bouillaud.	*Ib.*
Solution.	E. Soubeiran.	8
Sommeil.	Adelon.	11
Sonde.	Murat.	17
Soporeuses (affections).	R. D.	19
Soude et composés de soude.	E. Soubeiran.	20
Soude (Emploi thérapeutique de la) et de ses composés.	Orfila.	23
Soufre et sulfures.	Al. Cazenave.	*Ib.*
Sourcils.	Ollivier.	28
Sous-clavière et innominée (artère).	Velpeau.	29
Spa (eaux minérales de).	. . . .	40
Spécifiques*.	Léop. Deslandes.	43
Spéculum.	A. Bérard.	45
Spermatique (appareil).	Ollivier.	47
Spermatocèle*.	Ph. Blandin.	48
Spermatorrhée.	Raige-Delorme.	49
Sperme.	. . . .	60
Spina ventosa*.	L.-J. Sanson.	63
Splénite*.	L.-Ch. Roche.	65
Squame, squameuses (affections).	. . . .	67
Squine*.	F. Ratier.	*Ib.*
Staphisaigre.	A. Richard.	68
Staphylome.	A. Bérard.	*Ib.*
Staphylome*.	L.-J. Sanson.	72
Staphyloraphie.	A. Bérard.	74
Staphyloraphie*.	Ph.-F. Blandin.	78
Statistique médicale.	. . . .	84
Stéatome*.	Ph.-Fréd. Blandin.	87
Stercoral, ale*.	L.-Ch. Roche.	89
Stercoraux (abcès).	A. Bérard.	92
Stérilité.	. . . .	93
Sternum.	A. Bérard.	95
Sternutatoire.	Guersant.	97

(1) Nous avons marqué d'un astérisque les articles du Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques, pour les distinguer de ceux du Dictionnaire de Médecine, la réunion de ces deux ouvrages formant la base de notre Répertoire général des Sciences médicales.

Stimulant.	Guersant.	97
Stimulant*.	Léop. Deslandes.	99
Stomatite.	Guersant et Blache.	100
Stomatite*.	J. Bouillaud.	110
Stomatorrhagie.	Chomel.	111
Strabisme.	A. Bérard.	112
Strabisme*.	J.-L. Sanson.	121
Stramoine, stramonium.	Alph. Cazenave.	123
Strangulation.	Orfila.	127
Strangurie.	L.-J. Bégin.	135
Strophulus.	Alph. Cazenave.	Ib.
Strychnées.	A. Richard.	136
Strychnine.		Ib.
Strychnos.	A. Richard.	Ib.
Strychnos (recherches médico-légales sur a).	Orfila.	139
Stupeur.		141
Styrax.	A. Richard.	Ib.
Sub-inflammation.	L.-Ch. Roche.	Ib.
Submersion.	Orfila.	142
Succin.	A. C.	156
Succussion.	R. D.	157
Succussion*.	Martin-Solon.	158
Sucre.	Guérard.	159
Sucs végétaux.	A. C.	161
Sudamina*.	P. Rayer.	162
Sudorifique.	Guersant.	163
Suette miliaire.	Rochoux.	165
Suette miliaire*.	P. Rayer.	168
Sugillation.	Alph. Devergie.	172
Suicide.	Calmeil.	Ib.
Suie.	A. C.	175
Sulfates et sulfites*.	Guibourt.	176
Sulfurique (acide).	Orfila.	177
Sumac.	A. Richard.	181
Superfétation.	Raige-Delorme.	182
Suppositoires.	Guibourt.	186
Surdité.	A. Bérard.	Ib.
Surdité*.	L.-Ch. Roche.	190
Sureau.	A. C.	195
Survie.	R. D.	196
Suspensoir*.	L.-J. Bégin.	197
Suture.	J. Cloquet.	Ib.
Sycosis ou Mentagre.	Alph. Cazenave.	199
Sycosis*.	Rayer.	202
Symblépharon*.	L.-J. Sanson.	205
Sympathie.	Adelon.	206
Sympathies*.	P. Jolly.	213
Symphyséotomie.	Désormeaux et Dubois.	215
Symphyséotomie*.	Ant. Dugès.	220
Symptomatologie.	A. Richard.	222
Syncope.	Rochoux.	223
Syncope*.	P. Jolly.	225
Synezisis.		226
Synoviales* (maladies des membranes).	L. C. Roche.	Ib.
Synovite*.	L.-C. Roche.	227
Synthèse ou Réunion*.	Ph.-Fréd. Blandin.	Ib.
Syphilides.	Alph. Cazenave.	234
Syphilides*.	Cullerier et F. Ratier.	246
Syphilis.	L.-V. Lagneau.	254
Syphilis*.	Cullerier et F. Ratier.	287

FIN DE LA TABLE.

ENCYCLOGRAPHIE DES SCIENCES MÉDICALES.

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL

DE CES SCIENCES AU XIXe SIÈCLE.

DICTIONNAIRE

DE

MÉDECINE

ET

DE CHIRURGIE PRATIQUES;

PAR

MM. Andral, Bégin, Blandin, Bouillaud, Bouvier, Cruveilhier, Cullerier, Devergie, Dugès, Dupuytren, Magendie, Ratier, Rayer, Roche, Sanson.

DICTIONNAIRE

DE MÉDECINE

(SECONDE ÉDITION);

PAR

MM. Adelon, Béclard, A. Bérard, P. H. Bérard, Biett, Blache, Breschet, Calmeil, Al. Cazenave, Chomel, H. Cloquet, J. Cloquet, Coutanceau, Dalmas, Dance, Desormeaux, Dezeimeris, P. Dubois, Ferrus, Georget, Gerdy, Guérard, Guersant, Itard, Lagneau, Landré-Beauvais, Laugier, Littré, Louis, Marc, Marjolin, Murat, Ollivier, Orfila, Oudet, Pelletier, Pravaz, Raige-Delorme, Reynaud, Richard, Rochoux, Rostan, Roux, Rullier, Soubeiran, Trousseau, Velpeau, Villermé.

RÉUNIS,

ET AUGMENTÉS D'UN GRAND NOMBRE D'ARTICLES

EXTRAITS

DU DICTIONNAIRE HISTORIQUE DE LA MÉDECINE ANCIENNE ET MODERNE,
DE L'ENCYCLOPÉDIE FRANÇAISE,
DU BULLETIN DES SCIENCES MÉDICALES DE FERUSSAC,
DE LA CYCLOPÆDIA OF PRACTICAL MEDECINE,
PAR UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS ANGLAIS,
ET DE L'ENCYCLOPÆDIE DER MEDICINISCHEN WISSENSCHAFTEN,
HERAUSGEGEBEN VON Dr MEISSNER UND Dr SCHMIDT.

TOME TRENTIÈME.

TAB.—TYP.

LONDON,

A. ALEXANDRE, BOOKELLER,

37, GREAT-RUSSEL-STREET, BLOOMSBURY.

1845.

Encyclographie

DES SCIENCES MÉDICALES.

RÉPERTOIRE GÉNÉRAL

DE CES SCIENCES AU XIXe SIÈCLE.

T

TABAC (*Nicotiana tabacum*, L., Rich., *Bot. méd.*, t. 1, p. 297). — Plante annuelle, appartenant à la famille des Solanées et à la pentandrie monogynie. Sa tige, qui s'élève quelquefois à 1 et même 2 mètres, est cylindrique, simple inférieurement, légèrement ramifiée dans sa partie supérieure. Ses feuilles sont alternes, très-grandes, ovales, aiguës, rétrécies à leur base, pubescentes et légèrement visqueuses, ainsi que la tige. Les fleurs sont grandes, d'une belle couleur rose, formant une sorte de panicule au sommet de la tige. Leur calice est tubuleux, urcéolé, à cinq divisions peu profondes; leur corolle monopétale est régulière, tubuleuse et infundibuliforme, légèrement pubescente en dehors; le limbe est étalé à cinq divisions larges et aiguës; le fruit est une capsule ovoïde un peu pointue à son sommet, à deux loges polyspermes s'ouvrant naturellement en deux valves.

De même que la plupart des autres espèces du même genre, le tabac est originaire de l'Amérique méridionale : ses feuilles encore fraîches, froissées entre les doigts, exhalent une odeur forte, vireuse et désagréable, qui existe également dans les autres parties herbacées de la plante. Après avoir subi diverses préparations, qui consistent surtout à les monder soigneusement, à les priver de leur côte ou nervure moyenne, à les soumettre à un certain degré de fermentation, après les avoir arrosées d'une lessive alcaline, à les sécher, et ensuite à les réduire en fragments ou en poudre, elles constituent le *tabac à fumer* ou *à priser*. Dans cet état, le tabac a perdu son odeur vireuse pour en prendre une piquante, forte, agréable pour ceux qui s'y sont accoutumés; mais il a conservé sa saveur âcre et toutes ses propriétés délétères. Quand les Espagnols pénétrèrent pour la première fois dans le Nouveau-Monde, ils y trouvèrent le tabac déjà en usage parmi les habitants; cependant on ne l'employait que rarement et seulement comme un médicament énergique propre à combattre certaines maladies. Néanmoins les prêtres, dans quelques circonstances solennelles, particulièrement lorsqu'ils voulaient prédire quelque événement important, en respiraient la fumée, qui les jetait dans une sorte d'excitation mentale, bien propice au but qu'ils se proposaient. Bientôt cet usage se répandit parmi les indigènes et leurs nouveaux conquérants, et l'usage du tabac devint presque général dans cette partie du monde. Les habitants de l'Amérique nommaient le tabac *petun*; les Espagnols, l'ayant observé pour la première fois aux environs de la ville de Tabago, sur le golfe du Mexique, lui donnèrent le nom de cette ville, d'où nous avons évidemment tiré notre nom de *tabac*.

L'introduction du tabac en Europe éprouva de grands obstacles. En effet, soit par défaut d'habitude, soit par suite de la mauvaise préparation qu'on lui faisait subir, le tabac ne fut d'abord considéré que comme une drogue dangereuse, à cause de l'excitation et de l'ivresse que son usage déterminait. Jacques Ier, roi d'Angleterre, en 1604, le pape

Urbain VIII, en 1624, s'élevèrent avec violence contre le tabac, et défendirent, sous des peines très-sévères, d'en faire usage de quelque manière que ce fût. Cette proscription s'étendit chez presque tous les gouvernements de l'Europe, et même en Perse et en Turquie, où l'on menaça de couper le nez et même de punir de mort ceux qui seraient surpris faisant usage de cette drogue. Le tabac avait été apporté en France, pour la première fois, sous le règne de Charles IX, par Nicot, ambassadeur à la cour de Portugal, qui, à son retour, fit présent d'une certaine quantité de tabac en poudre à la reine Marie de Médicis; de là le nom de *poudre à la reine* qui lui fut donné, et sous lequel il était encore désigné pendant la minorité de Louis XIV. Mais l'usage du tabac ne se répandit pas en France dès le moment où il y fut introduit, car Olivier de Serre, contemporain de Henri IV, dans son *Théâtre d'agriculture*, ne parle du tabac que comme d'une plante curieuse par ses usages en médecine. Malgré les défenses qui avaient été faites, l'usage du tabac commençait à se répandre. Le gouvernement français fut le premier qui sentit le parti avantageux qu'il pourrait tirer de cet engouement général : il permit donc le libre usage du tabac, mais en le frappant d'un impôt très-fort, qui devint dès lors une source très-productive du revenu public. C'est depuis cette époque que l'usage du tabac devint général, et qu'on chercha même à naturaliser dans les diverses contrées de l'Europe la plante qui produisait une substance devenue en quelque sorte indispensable.

Ce n'est point ici le lieu de rechercher comment une plante d'une odeur vireuse, d'une saveur âcre et repoussante, qui provoque, chez ceux où l'habitude n'a pas neutralisé ses effets redoutables, les accidents les plus graves et même la mort, comment une pareille drogue a pu devenir en quelque sorte un objet de première nécessité, dont la privation n'est pas moins insupportable pour quelques individus que celle des aliments; et quand on réfléchit que l'usage du tabac existe non-seulement chez les peuples civilisés, mais encore chez la plupart des peuplades sauvages, cet étonnement augmente encore.

Le suc de feuilles fraîches de la nicotiane a été analysé en 1809 par Vauquelin (*Ann. de chimie*, t. LXXI, p. 139), qui y a trouvé un principe âcre volatil (*nicotine*, de Posselt et Reimann). En 1821, Hermstaedt a découvert dans les feuilles un principe alcaloïde (*nicotianine*), qui paraît être le principe actif du tabac. Ces mêmes principes se retrouvent dans le tabac manufacturé. Suivant quelques chimistes, cependant, la nicotianine n'existerait pas dans les feuilles fraîches. La nicotine, qu'on trouve également dans la racine et la tige de la plante, paraît n'avoir que des propriétés narcotiques, tandis que la nicotianine, appliquée sur la langue, y détermine la même sensation que le tabac fumé. Hermstaedt, qui en avait avalé un grain, éprouva aussitôt des vertiges, des nausées et des envies de vomir. Introduite dans le nez, elle détermine l'éternument. La fumée de tabac contient, en outre, une huile empyreumatique, produite par la décomposition de quelques-uns des principes du tabac, et qui a une action extrêmement énergique : Brodie en ayant mis une goutte sur la langue d'un chat, a vu des convulsions en résulter, et la mort survenir en deux minutes.

Le tabac est un véritable poison narcotico-âcre, surtout lorsqu'il est introduit dans les organes digestifs. Les feuilles de tabac, dit M. Orfila (*Toxicolog. génér.*), entières ou réduites en poudre, telles que le commerce les fournit, sont douées de propriétés vénéneuses énergiques. Leur partie active paraît résider dans la portion soluble, dans l'eau, qui est absorbée et portée dans le courant de la circulation. C'est principalement sur le système nerveux que cette action paraît s'exercer. Elle détermine presque constamment un tremblement général qui s'observe rarement lorsqu'on emploie d'autres poisons. L'action délétère du tabac est beaucoup plus énergique quand on injecte la partie soluble dans l'anus, que lorsqu'on l'applique sur le tissu cellulaire dénudé, et, à plus forte raison, que quand on l'introduit dans l'estomac. Indépendamment des phénomènes dont nous venons de parler, le tabac exerce une action locale capable de produire une inflammation plus ou moins intense. L'huile empyreumatique retirée du tabac n'agit pas directement sur le cerveau ni sur le tronc des nerfs, elle porte son action sur le système nerveux d'une manière spéciale, mais qu'on n'a pu encore bien déterminer.

Presque tous les médecins qui se sont occupés des maladies des ouvriers, ou ceux qui ont traité *ex professo* du tabac, ont dit que les ouvriers chargés des manipulations qu'on lui fait subir dans les fabriques étaient sujets à de graves maladies et succombaient jeunes. Ainsi, indépendamment des douleurs de tête, des vertiges, des nausées, les émanations qui s'élèvent du tabac pendant sa préparation occasionneraient des inflammations de l'estomac et des organes respiratoires, et même des cancers.

Il était important, dans l'intérêt de l'hygiène publique, de vérifier si ces assertions étaient fondées : c'est ce qu'a fait Parent-Duchatelet (*Annales d'hygiène publique*, t. I, p. 169). Il a pu faire ses observations non-seulement sur les ouvriers de la manufacture des tabacs à Paris, dont le nombre était de 1054; mais, aidé puissamment par le directeur général des contributions indirectes, son examen a embrassé toutes les fabriques de France. Or, il est résulté de cet examen, fait avec le soin et la conscience que ce courageux médecin a mis dans tous ses utiles travaux, que la fabrication du tabac n'exerce aucune action fâcheuse sur la santé des ouvriers; qu'elle ne produit aucun des accidents ni aucune des maladies qu'on lui a attribués à tort, et qu'enfin les ouvriers qui travaillent cette substance vivent tout aussi longtemps que ceux qui sont employés à toute autre fabrication non insalubre. Un semblable résultat, dont il est cependant impossible de contester la réalité, a lieu de surprendre quand on songe aux fâcheux effets du tabac pris intérieurement.

Chez les personnes qui n'y sont point accoutumées, l'usage du tabac détermine une série de phénomènes que nous allons faire brièvement connaître. Si l'on introduit dans les narines une très-faible quantité de tabac en poudre, presque aussitôt que cette poudre est mise en contact avec la membrane pituitaire, survient un éternument plus ou moins violent et plusieurs fois répété, à la suite duquel la sécrétion de la membrane muqueuse est augmentée. De nouvelles prises de tabac renouvellent les mêmes phénomènes, auxquels se joignent d'abord le larmoiement, une légère céphalalgie, et quelquefois des vertiges. Ces derniers phénomènes sont beaucoup plus marqués quand, au lieu de faire usage de la poudre, on *fume* le tabac : l'action des glandes salivaires est considérablement accrue, il survient une céphalalgie sus-orbitaire insupportable, des nausées, des vomissements, des vertiges, et l'individu tombe dans un état d'ivresse analogue à celui que cause l'abus des liqueurs fermentées, et dont il ne sort que par un sommeil plus ou moins longtemps prolongé. Dans plusieurs cas même on a vu la mort s'ensuivre (Christison, *On poisons*). Nous croyons inutile de dire que les mêmes accidents se présentent chez ceux qui mâchent du tabac, en ayant soin de rejeter au dehors le suc qu'ils en expriment. Mais pour le tabac, comme pour l'opium en Orient, et en général pour toutes les substances même le plus actives, l'habitude finit par maîtriser en quelque sorte ces effets puissants ; et loin d'être nuisible à ceux qui y sont habitués, l'usage du tabac *prisé, fumé* ou *chiqué*, est une source de jouissances toujours nouvelles. Cependant l'abus de ce moyen peut amener de graves inconvénients, même chez ceux qui y sont le mieux accoutumés : l'habitude de fumer, par l'excitation continuelle qu'elle exerce sur les glandes salivaires, et par la grande quantité de salive dont elle détermine l'excrétion, amène un amaigrissement sensible et un dépérissement graduel. D'un autre côté, l'usage du tabac prisé finit souvent par émousser et quelquefois même anéantir la sensibilité de la pituitaire, et par conséquent de l'organe de l'odorat ; mais néanmoins il est des circonstances où l'usage du tabac peut être avantageux. Ainsi, on a vu quelquefois des ophthalmies chroniques disparaître, des douleurs violentes de tête céder à l'emploi du tabac prisé. En un mot, on conçoit que toutes les fois que l'usage des médicaments sternutatoires paraît indiqué, on doit recourir d'abord au tabac, comme étant et le plus commun et celui dont l'effet est le plus certain. Il en est de même du tabac fumé : il peut être avantageux aux individus d'une constitution lymphatique, à ceux qui habitent dans une atmosphère froide et humide, tandis qu'il est essentiellement contraire aux tempéraments irritables et nerveux.

Le tabac pris intérieurement est un médicament essentiellement dangereux, et qui, à une dose un peu élevée, agit, comme nous l'avons dit précédemment, à la manière des poisons narcotico-âcres. Aussi ne l'administre-t-on qu'assez rarement à l'intérieur.

La décoction de tabac est fréquemment usitée pour préparer des lavements irritants dont on fait usage dans l'apoplexie, le coma, l'asphyxie par submersion, dans le cas d'iléus, de hernie étranglée, de constipation rebelle ; cependant, même administré de cette manière, le tabac n'est pas sans danger. On a vu quelquefois des accidents graves et même la mort survenir à la suite de lavements préparés avec la décoction de cette plante. Dans le cas d'asphyxie chez les submergés, on insuffle, par des procédés divers, la fumée de tabac dans les voies aériennes ; et par l'irritation qu'elle y occasionne, elle détermine les contractions du diaphragme, et tend à rétablir la respiration.

Le docteur Anderson a publié (*Edinb. med. chir. transact.*, t. I et II) quelques observations qui semblent prouver l'utilité du tabac dans le traitement du tétanos. Il dit avoir réussi chez deux femmes attaquées de cette maladie. Ce médecin pense que le tabac dit de la Trinité, quoique moins âcre que celui de Virginie, lui est néanmoins préférable. C'est à l'état frais, sous la forme de fomentations sur la gorge et les parties latérales du cou, et en cataplasmes appliqués sur la plaie à la suite de laquelle est survenu le tétanos, qu'il en fait usage. On y joint aussi des lavements faits avec la même décoction et même des bains généraux de même nature, que l'on prolonge assez longtemps pour provoquer des nausées. Ce remède est ensuite accompagné des autres médicaments jugés utiles pour aider son action et combattre les diverses complications qui peuvent se présenter. L'effet du tabac dans ce cas dériverait de la propriété qu'a sa décoction, et non son huile empyreumatique, de relâcher les fibres musculaires. D'autres médecins anglais ont employé avec quelques succès le tabac dans le traitement de cette même maladie et dans celui de quelques autres affections spasmodiques.

La décoction des feuilles de tabac a été quelquefois utilement employée dans le traitement local de la gale, ou pour détruire la vermine qui quelquefois pullule dans certaines parties du corps, et particulièrement à la tête. Mais, en général, on fait aussi peu usage du tabac dans la pratique médicale, qu'on l'emploie en abondance dans l'état de santé.

Un fait qu'il est très-important de noter en terminant, c'est qu'il existe une grande différence dans le mode d'action du tabac, suivant qu'il est frais ou simplement desséché à l'air, comme toutes les autres plantes médicinales, ou suivant qu'il a subi les préparations variées auxquelles on le soumet dans les manufactures. Dans le premier cas, c'est un médicament narcotique nullement âcre, qui agit à la manière des autres solanées vireuses, comme la belladone et la pomme épineuse, et qui peut sans aucun inconvénient être employé dans les circonstances où l'usage de ces dernières a été reconnu utile. Quand, au contraire, le tabac a subi la fermentation à laquelle on le soumet, il acquiert une âcreté extrême qui se joint à ses propriétés narcotiques, et c'est alors qu'il devient un poison très-énergique. Il est donc très-important que le médecin qui croit devoir prescrire l'usage des feuilles de

tabac indique avec soin si ce sont les feuilles à l'état naturel qu'il a l'intention d'employer, ou si au contraire ce sont les feuilles après qu'elles ont subi toutes leurs préparations. A. RICHARD.

Un grand nombre de mémoires et de dissertations ont été publiés sur le tabac. Nous ne citerons ici que quelques-uns des plus récents, à l'exception de la *Monographie* de Neander, curieuse sous le rapport historique.

NEANDER (J.). *Tabacologia.* Leyde, 1622, 1626, in-4°. Utrecht, 1644, in-12, trad. en franç., par J. V., sous ce titre : *Traité du tabac ou Nicotiane panacée, petun,* etc. Lyon, 1626, in-8°.

BUCHOZ (P.-Jos.). *Diss. sur le tabac et sur ses bons et mauvais effets.* Paris, 1785, in-fol. fig. — *Diss. sur le tabac, le café,* etc. Lyon, 1728, in-8°.

GUST. *Diss. de usu et abusu tabaci.* Thesis. Strasbourg, 1811, in-4°.

ARVERS (L.-A.) *Diss. sur le tabac.* Thèse. Paris, 1815, in-4°.

GORYS (A.). *Du tabac considéré comme cause de maladies et comme moyen thérapeutique.* Thèse. Paris, 1820, in-4°.

ANTZ (C.-C.). *Tabaci historia. Diss. inaug.* Berlin, 1836, in-8°.

SZERLECKI (L.-A.). *Monographie über den Tabak, dessen Einwirkung auf den menschlichen Organismus und Heilkräfte in verschiedenen krankhaften Zuständen.* Stuttgard, 1840, in-8°.

GRENET (A.). *Influences du tabac sur l'homme.* Paris, 1842, in-8°, p. 282.

—

POINTE (J.-P.). *Observations sur les maladies auxquelles sont sujets les ouvriers employés dans la manufacture des tabacs à Lyon.* Paris, 1818, in-8°.

PARENT-DUCHATELET et DARCET. *Mémoire sur les véritables influences que le tabac peut avoir sur la santé des ouvriers occupés aux différentes préparations qu'on lui fait subir.* Dans *Annal. d'hyg. publ.*, 1829, t. II, p. 169. Et dans les mémoires du premier de ces auteurs.

RUEF (Maur.). *De l'influence de la fabrication du tabac sur la santé des ouvriers.* Dans *Arch. gén. du méd. de Strasbourg*, 1836, t. II, p. 349.

* TABLETTES (*parm.*). Les tablettes sont des médicaments solides qui ont le sucre pour excipient (saccharolés solides), et que l'on divise en portions aplaties de différentes formes et d'un poids déterminé.

Ces médicaments étaient composés autrefois de poudres, de pulpes, quelquefois de miel, etc., et ne différaient des électuaires mous que par leur consistance solide, due à une plus grande cuite du sucre. Pour les obtenir, on faisait dissoudre ce sucre dans une eau médicamenteuse appropriée, et on le faisait cuire sur le feu jusqu'à ce qu'il pût redevenir solide par le refroidissement. Alors, tandis qu'il était encore chaud, on y délayait les pulpes ou les extraits, la manne ou le miel, les conserves et les poudres; on étendait promptement la masse sur un papier huilé et on la coupait en carrés dont chacun formait une tablette. Ce mode de préparation offrait d'assez grandes difficultés et des inconvénients non moins marqués; aussi n'est-il plus employé. D'ailleurs, la plupart des compositions auxquelles il s'appliquait sont tombées dans l'oubli, et pour le petit nombre de celles qui sont conservées, on a substitué à l'ancien procédé celui qui consiste à remplacer les conserves et les pulpes par des doses convenables de substances pulvérisées, à mêler toutes ces poudres avec le sucre pulvérisé lui-même, et à lier le tout à l'aide d'un mucilage de gomme adragante. On ne prépare plus par la cuite du sucre que quelques saccharolés très-simples qui tiennent plus de l'état du confiseur que de celui du pharmacien : tels sont ceux nommés *sucre d'orge, sucre tors* ou *pénides* et *sucre rosat.*

Toutes les tablettes se préparent donc aujourd'hui avec un mucilage de gomme adragante et une poudre composée de sucre, et de une ou de plusieurs substances médicamenteuses. A cet effet, on prend la gomme entière, la plus blanche et la plus pure; on la met en contact avec 8-12 fois son poids d'eau simple ou aromatique; on remue souvent pendant l'espace de 24 à 36 heures; on passe le mucilage à travers un linge serré, on l'exprime fortement, et on y incorpore, d'abord à l'aide du pilon, puis en pétrissant la pâte sur un marbre uni, toute la poudre composée. On étend la pâte sur le marbre saupoudré d'amidon, en une couche mince et parfaitement égale, et on la découpe en tablettes au moyen d'un emporte-pièce. On les fait sécher en les exposant à l'air d'abord, puis dans une étuve, et on les conserve dans un lieu sec et dans un bocal bouché. Voici quelles sont les tablettes les plus usitées :

Tablettes alcalines de d'Arcet. Bi-carbonate de soude 1 partie, sucre, 19 parties; mucilage de gomme adragante, s. q. : chaque tablette, du poids de 20 grains, contient 1 grain de bi-carbonate. On aromatise souvent ces pastilles avec quelque huile volatile, telle que celle de menthe, de citron, de fleur d'oranger; mais elles prennent alors en peu de temps un goût de rance fort désagréable. Le baume de Tolu n'offre pas cet inconvénient et est ce qui convient le mieux. Mais beaucoup de médecins préfèrent aujourd'hui, avec raison, les pastilles de d'Arcet préparées sans aucun aromate.

Tablettes de baume de Tolu. J'ai donné dans la *Pharmacopée raisonnée* un procédé fort simple pour préparer ces tablettes. Il consiste à faire dissoudre 1 once de baume de Tolu dans 1 once d'alcool très-rectifié; on étend le soluté avec 2 onces d'eau distillée; on filtre; on forme un mucilage avec la liqueur filtrée et 4 scrupules de gomme adragante, et on y incorpore 1 livre de sucre. On fait les tablettes à la manière accoutumée.

Tablettes d'éponge brûlée contre le goître. Ces tablettes, du poids de 24 grains, contiennent 12 grains de sucre et 12 grains d'éponge récemment torréfiée. Fondues lentement dans la bouche, à la dose de 4 à 6 par jour, elles sont un remède efficace contre le goître; mais il faut qu'elles soient récemment préparées, le composé ioduré qui se développe par la

torréfaction de l'éponge se détruisant assez promptement à l'air.

Tablettes d'ipécacuanha. Elles se font avec 1 partie de poudre d'ipécacuanha et 47 parties de sucre. Elles contiennent donc 1/48e d'ipécacuanha, et chaque tablette de 12 grains en renferme un quart de grain. Quelques personnes peu scrupuleuses, qui travaillent pour le commerce, suppriment l'ipécacuanha de ces tablettes et le remplacent par une petite dose d'émétique. Cette fraude se reconnaît à ce que les tablettes sont tout à fait blanches, au lieu d'être un peu grises comme celles d'ipécacuanha, et à ce que leur solution dans l'eau filtrée se colore et précipité en jaune par un courant d'acide hydrosulfurique.

Tablettes d'émétine vomitives de M. Magendie. Ces tablettes se font avec 1 partie d'extrait alcoolique d'ipécacuanha, dit *émétine colorée*, et 35 parties de sucre. Chaque tablette de 18 grains, contenant un demi-grain d'extrait, suffit pour faire vomir un enfant, et 3 ou 4 pour un adulte. M. Magendie fait colorer ces tablettes en rose, avec un peu de laque carminée, pour les distinguer de celles d'ipécacuanha.

Tablettes de magnésie. Le Codex prescrit de faire ces tablettes avec 1 partie de magnésie pure et 4 parties de sucre; mais il en résulte un médicament d'une saveur fort désagréable, due à une sorte de sous-sel qui se forme par l'union de la base avec le sucre; sous-sel dans lequel la saveur alcaline est bien plus manifeste que dans la magnésie même. La seule manière de rendre ces tablettes supportables, et l'expérience prouve qu'elles sont encore très-actives, est de les préparer avec 1 partie d'hydro-carbonate de magnésie et 7 parties de sucre. Chaque tablette du poids de 16 grains contient 2 grains d'hydro-carbonate de magnésie. J'ai fait la remarque également que ces tablettes ne se liaient bien qu'en faisant un mucilage mixte de gomme arabique et de gomme adragante, celle-ci perdant presque toute sa viscosité par l'action du sel magnésien.

Tablette de manne. Pr. Manne en larmes, 1 partie; sucre en poudre, 7 parties. Rapport 1/8e.

Tablettes martiales ou *chalybées.* Fer porphyrisé, 4; cannelle, 1; sucre, 43; total, 48. Chaque tablette de 12 grains contient 1 grain de fer porphyrisé.

Tablettes mercurielles à la vanille. Mercure purifié, 2 onces; gomme arabique, 1 once; sucre en poudre, 9 onces; total, 12 onces; vanille, 1 demi-gros. Éteignez parfaitement le mercure dans la gomme réduite en mucilage à l'aide de l'eau; ajoutez peu à peu le sucre en poudre préalablement mêlé à la vanille, et faites des tablettes de 12 grains, dont chacune contient 2 grains de mercure métallique très-divisé.

Tablettes de mercure doux ou *dragées vermifuges.* Pr. Protoclorure de mercure divisé à la vapeur, 1 once; sucre, 11 onces; mucilage, s. q. Chaque tablette de 12 grains contient 1 grain de protochlorure.

Tablettes de soufre. Pr. Soufre lavé, 2 parties; sucre, 16 parties. Faites des tablettes de 18 grains, dont chacune contient 2 grains de soufre.

Les exemples précédents suffisent pour montrer que l'on peut composer presque autant d'espèces de tablettes qu'il y a de médicaments simples : ainsi, on en fait avec le *nitrate de potasse*, le *suroxalate de potasse*, le *surtartrate de potasse*, le *sulfate de quinine*, la *thridace*, la *rhubarbe*, etc. Toujours le rapport des ingrédients doit être tel que chaque tablette d'un poids déterminé contienne un nombre exact de grains de la substance médicamenteuse.

GUIBOURT.

* TACHES (*médecine légale*). L'étude des taches est d'une grande importance en médecine légale. Tous les jours on demande aux experts quelle est la nature de taches observées sur les vêtements, sur les ongles, le tissu de la peau, les lèvres, les dents, sur le linge, sur une lame de couteau ou sur toute autre arme. Parmi ces taches, il en est qui se rattachent à des empoisonnements, d'autres à des blessures, et quelques-unes au viol : c'est sous ces divers chefs que nous allons en esquisser le tableau.

Des taches dans les cas d'empoisonnement. 1° Sur les vêtements. — Dans tous les cas où un acide fort vient à être répandu sur une étoffe colorée, et que les matières colorantes qui ont servi à sa teinture sont capables de rougir par les acides, il en résulte une tache d'une étendue variable en raison de la quantité d'acide qui a été répandue. Cette tache peut consister dans une simple coloration sans altération de tissu, ou coïncider avec une destruction plus ou moins complète de l'étoffe. Le premier cas est la conséquence du contact de tout acide faible ou d'un acide fort, affaibli; le second s'observe toutes les fois qu'un acide fort et concentré a agi; aussi est-il très-important de ne pas s'attacher seulement au changement de couleur, mais encore d'apprécier l'état de désorganisation des vêtements. L'intensité de la coloration est encore une circonstance dont il faut tenir compte. Tout acide faible colore faiblement en rouge les vêtements bleus, par exemple; le contraire a lieu pour les acides forts; enfin, l'état de sécheresse ou d'humidité de la tache doit aussi être observé, car il peut constituer un indice puissant d'analyse. J'ai versé trois gouttes d'acide sulfurique concentré sur un morceau de drap placé dans une capsule de porcelaine; j'ai exposé l'appareil à l'air (c'était vers la fin de l'hiver de 1835) : au bout de six semaines, il y avait peut-être vingt à ving-cinq gouttes de liquide dans la capsule; six mois plus tard, le drap était encore humide, malgré les chaleurs fortes de l'été. Une circonstance fort remarquable est celle-ci : l'acide concentré avait produit une tache à deux aspects différents, quoique sur la même surface : on voyait au centre la portion de drap qui avait été en contact avec l'acide concentré, elle avait peu d'étendue, le tissu y était brûlé et se déchirait avec une grande facilité; en dehors de cette tache, une seconde, beaucoup plus étendue, où l'étoffe était fortement colorée en rouge, et beaucoup plus que dans le partie détruite; puis, plus en dehors, le tissu avec toutes ses propriétés physique, mais seulement

humecté de l'eau qui avait été absorbée, et qui ne possédait pas une acidité assez grande pour modifier la couleur bleue du drap. Nous avons tracé à l'art. SULFURIQUE la marche à suivre pour l'analyse de ces taches. Quel que soit l'acide employé, c'est toujours le même procédé qu'il faut suivre ; nous n'y reviendrons donc pas.

2° Sur la peau et sur les ongles. — Ces tâches peuvent être noires, jaunes, rouges-brunâtres ou brunes. Les taches noires peuvent être dues ou à de l'acide sulfurique, ou à du nitrate d'argent; mais il est déjà facile de les distinguer, rien qu'à leurs propriétés physiques. Celles qui résultent de l'action de l'acide sulfurique sont humides ; le tissu est désorganisé, sa consistance est quelquefois tellement diminuée, que la peau est réduite en bouillie ; un papier de tournesol mouillé, laissé pendant quelques instants en contact avec la tache, rougit rapidement; du reste, la portion de peau tachée, traitée à la manière des vêtements, donne des indices positifs de l'acide sulfurique qu'elle contient. La tache qui résulte de l'action du nitrate d'argent est sèche, d'un noir plus franc et plus marqué ; elle ne rougit pas le papier de tournesol, ne disparaît pas par le lavage. Le tissu de la peau n'est pas sensiblement altéré si le contact du nitrate d'argent n'a pas été très-prolongé, et dans le cas contraire, c'est une escharc sèche, dure, analogue à celle d'un cautère ; circonstance qui éloigne tout soupçon de l'acide sulfurique, comme cause déterminante. Toutefois, la coloration opérée par le nitrate d'argent disparaît quand on fait macérer la peau dans de l'ammoniaque ; ce dernier effet est plus ou moins prompt, selon que la cautérisation a été plus ou moins profonde. Les taches jaunes, rouges-brunâtres ou brunes, peuvent être dues à l'acide nitrique, à l'iode ou à de l'hydriodate de potasse ioduré. Rien n'est plus facile que de les reconnaître : si on les touche avec une solution concentrée de potasse, les taches d'acide nitrique prennent une couleur rouge-pourpre très-marquée ; les taches iodées disparaissent.

3° Sur les lèvres, les dents, la partie interne des joues et sur la membrane muqueuse du pharynx. — Toutes ces taches rentrent dans la catégorie de celles que l'on observe à la peau ; elles peuvent se présenter avec le même aspect, et les moyens de les reconnaître sont les mêmes : seulement, nous en traitons à part, pour faire sentir qu'il est rare de rencontrer dans la bouche des taches noires d'acide sulfurique ou des taches jaunes d'acide nitrique, si l'on en excepte les dents, à l'égard de l'acide nitrique. Cela tient à ce que l'acide est bientôt affaibli par la grande quantité de salive : aussi l'acide sulfurique lui-même produit-il fréquemment des taches blanches ou d'un blanc-grisâtre, à l'instar de l'acide hydrochlorique. L'ammoniaque a la propriété de donner une couleur blanche très-prononcée à toutes les membranes muqueuses qu'elle touche ; une tache de ce genre pourrait donc être confondue avec celle qui aurait été produite par un acide.

4° Dans l'intérieur du canal digestif. — Tout ce que nous avons dit des taches de la peau et de la bouche est applicable à celles de la membrane muqueuse gastro-pulmonaire ; toutefois, nous ferons remarquer : 1° que la coloration en noir de la surface de l'estomac peut être produite par l'acide acétique concentré et simuler celle qui est due à l'acide sulfurique ; 2° que la bile décomposée par les acides peut mettre à nu une certaine proportion de matière jaune, qui vient former des taches dont l'aspect peut offrir de l'analogie avec celles qui résultent du contact de l'iode. M. Barruel a, dans le tome 1er des *Annales d'hygiène et de médecine légale*, donné les moyens de les reconnaître. C'est encore à une dissolution de potasse qu'il faut s'adresser : cette liqueur ne change pas la couleur jaune de la bile, et la tache persiste dans le même état ; tandis que nous venons de voir celles de l'acide nitrique ou de l'iode être modifiées ou disparaître entièrement.

Des taches dans les cas de blessures ou d'assassinat. Rien n'est plus fréquent que d'être appelé à déterminer si des taches placées sur une arme donnée sont formées par du sang, par de la rouille, par du citrate de fer ou tout autre sel ferrugineux ayant pour radical un acide végétal. Pour résoudre cette question, il faut procéder de la manière suivante : On prend l'instrument sur lequel existe la tache et on le fait macérer dans de l'eau, et autant que possible de telle manière, qu'une couche transparente de liquide sépare la tache d'avec le fond du vase. Il est très-important de se servir de la plus petite proportion possible d'eau. Si la tache est formée par du sang, on aperçoit des stries longitudinales de matière colorante rouge, qui s'étendent de la tache au fond du vase, et qui viennent s'y déposer en y formant un dépôt coloré en rouge. Après une demi-heure de macération, qui a dû être effectuée dans le repos le plus absolu, on retire l'instrument, et si la tache de sang avait assez d'épaisseur, on retrouve, sur la lame, la fibrine d'un blanc-grisâtre, molle, élastique, possédant en un mot toutes ses propriétés. On prend alors le liquide coloré en rouge, on le filtre, on chauffe jusqu'à l'ébullition, et quand il avoisine cette température il change de couleur, se trouble, prend une teinte grise et donne naissance à des flocons albumineux. On verse alors dans la liqueur quelques gouttes de dissolution de potasse : les flocons sont dissous, et il en résulte une liqueur verte vue par réflexion, et rosée quand elle est vue par réfraction de la lumière. Enfin, si l'on fait passer un courant de chlore gazeux dans le liquide, de manière à ce qu'il y ait un excès de chlore, et que l'on ajoute ensuite un peu d'acide hydrochlorique, on y fait naître des flocons d'albumine coagulée. Une tache formée par de la rouille ou un sel ferrugineux ne développera, par son contact avec l'eau, aucun de ces phénomènes : la tache persistera sur l'instrument après la macération. Mais si on la touche avec une goutte d'acide hydrochlorique affaibli, elle disparaîtra aussitôt pour mettre le fer à nu avec son brillant métallique, donnera naissance à une liqueur jaune qui, mise en contact avec

du ferrocyanate de potasse, deviendra d'un bleu très-foncé à cause du bleu de Prusse qui s'est formé. Cette méthode d'analyse doit être suivie à l'égard des taches qui existeraient sur des vêtements, du linge ou toute autre étoffe. M. Barruel a voulu aller plus loin, et a cherché à reconnaître si le sang appartenait à l'homme ou à un animal : il a proposé de traiter le sang par l'acide sulfurique, et de distinguer son espèce par l'odeur de la transpiration qu'il dégage. Ce procédé réussit très-bien quand, d'une part, on a acquis une grande habitude de distinguer les nuances qui peuvent exister entre des odeurs plus ou moins analogues, et, d'une autre part, lorsque l'on a à sa disposition une quantité suffisante de sang. Il ne serait donc applicable qu'aux cas où des linges d'une grande surface seraient largement ensanglantés, ainsi que cela a eu lieu dans une affaire d'assassinat, où MM. Guibourt et Henri avaient été adjoints à M. Barruel. Toutefois, quand il s'agit de résoudre une question d'une aussi haute importance à l'aide d'un caractère aussi fugace, je crois qu'il faut toujours y apporter une grande réserve, si même il est possible de la résoudre d'une manière certaine.

Des taches dans le cas de viol. Un des indices les plus certains de tentatives faites dans le but de commettre un viol, c'est l'existence de taches de sperme sur la chemise de la personne que l'on suppose violée : aussi les magistrats ne manquent-ils jamais de compléter leurs instructions par ces recherches chimiques. Malheureusement la science ne nous paraît pas encore avoir fourni des données propres à résoudre ce problème d'une manière certaine. Au moins, quelques analyses comparatives, faites dans le but d'éclairer cette question, nous ont laissé dans l'incertitude, et nous pensons qu'il est difficile que les experts puissent prendre des conclusions positives à ce sujet. Les écueils de l'analyse proviennent de ce qu'il existe de l'analogie entre les taches de sperme, celles de la salive, des larmes, de tout écoulement muqueux, et surtout de celui du canal de l'urèthre, dans l'origine d'une blennorrhagie, et principalement vers sa fin. Toutefois, nous reproduirons les caractères qui ont été donnés à ce sujet par M. Orfila, en les comparant entre eux pour en faire ressortir les différences.

Caractères; *taches de sperme* : plus ou moins larges, de forme en général arrondie, mais inégalement rondes, d'une couleur grisâtre ou jaunâtre, peu apparentes, donnant au linge une consistance rude au toucher, comme si le tissu avait été empesé ; inodores, à moins qu'on ne les humecte. Soumises à une très-douce chaleur, les taches deviennent d'un jaune fauve ; expérience qui doit être faite avec beaucoup de soin, afin de ne pas roussir le linge, ce qui produirait le même résultat. Exposées à la vapeur de l'eau bouillante, ou humectées et macérées dans de l'eau, elles prennent une odeur spermatique. Après la macération, le linge est en grande partie désempesé, mais il peut encore acquérir une certaine consistance par la dessiccation. Le liquide devient visqueux et prend toutes les propriétés de la dissolution du sperme dans l'eau ; son aspect est d'un blanc laiteux, troublé par des flocons et des fibrilles de linge détachés ; filtré et évaporé à une très-douce chaleur, il s'épaissit sans se troubler très-notablement, prend la consistance d'une dissolution chargée d'une grande quantité de gomme, et dépose quelques flocons glutineux, demi-transparents. L'évaporation, poussée jusqu'à la dessiccation, donne un résidu semblable au mucilage desséché, qui, repris par l'eau, cède à ce liquide une partie de sa substance, tandis que l'autre ne se dissout que dans la potasse. La dissolution aqueuse donne des flocons blancs, abondants, par l'alcool et le chlore, précipite en blanc par l'acétate de plomb, le sous-acétate et le sublimé dissous, et se colore en jaune, sans se troubler, par l'acide nitrique concentré et pur.

Matière de l'écoulement blennorrhagique. Certaines taches offrent dans les circonstances que j'ai citées le même aspect que les taches de sperme, et donnent au linge la même consistance. Elles ne deviennent pas jaunes par la chaleur (M. Orfila). Nous pouvons assurer avoir observé le contraire. Humectées, elles ne répandent pas l'odeur spermatique ; ce caractère a besoin de commentaires : l'odeur des taches de sperme est plutôt celle d'une lessive ; des taches d'écoulement nous ont offert le même caractère. Elles se décomposent dans l'eau comme le sperme ; mais si la liqueur est filtrée et évaporée, elle fournit un coagulum albumineux très-abondant. Ce caractère est variable en raison du fluide sécrété à telle ou telle époque de la blennorrhagie ; nous avons vu des taches qui ne donnaient pas plus de flocons que le sperme. Le produit de l'évaporation, poussé à siccité, est d'un blanc-jaunâtre, grumeleux, se dissout à peine dans l'eau ; la liqueur se comporte avec les réactifs comme celle du sperme, mais elle en diffère en ce que l'acide nitrique la précipite d'abord en blanc, au lieu de la jaunir sans la troubler. — *Matière des lochies.* Ne jaunit pas par la chaleur ; la liqueur de la macération présente tous les caractères de la dissolution de sperme ; mais elle jaunit à mesure que la liqueur se concentre. Reprise par l'eau, elle donne des flocons blancs avec l'acide nitrique. — *Mucus des narines.* Se comporte comme le sperme, à cette différence près, que la dissolution, ou coagulum, dans l'eau, précipite en blanc par l'acide nitrique. — *Taches par la salive.* Dans un cas, les taches ont offert tous les caractères du sperme, si ce n'est la teinte opaline que la liqueur prend dans le cas des taches précédemment citées. Dans d'autres, elles ont présenté des différences ; mais il suffit d'une analogie presque parfaite, dans une circonstance, pour mettre l'expert en garde contre ces difficultés d'analyse.

ALPH. DEVERGIE.

TACT. *Voy.* TOUCHER.

TÆNIA ou TÉNIA. (*Voy.* ENTOZOAIRES.) — On comprend communément sous ce nom (de *Tænia*, bandelette), et sous ceux de *Ver solitaire, Ver plat,*

deux espèces d'entozoaires intestinaux parenchymateux (Cuvier) propres à l'homme, et qui appartiennent soit au genre unique des *Ténoïdes* ou *Tænia* (Linn., Cuv.), au genre *Tænia* de la section des *Planulaires* (Lamark), soit, plus rigoureusement, à deux genres distincts de l'ordre des Cestoïdes, de Rudolphi : ces deux espèces sont le *Tænia solium* ou *Tænia à anneaux longs*, et le *Tænia lata*, *Tænia large*, *à anneaux courts*, ou le *Bothriocéphale large*.

§ Ier. Histoire naturelle. — Pendant longtemps, et à dater d'Hippocrate, de Pline et de Galien, qui, dans leurs écrits, mentionnent le ver plat, ces deux espèces furent confondues par les médecins et les naturalistes, comme elles le sont encore par le vulgaire et dans la pratique médicale. Félix Plater, Sennert et Tyson, au xviie siècle, entrevirent quelques-uns des caractères qui devaient les séparer. Mais ce n'est qu'après le mémoire de Ch. Bonnet (1777) que la distinction des deux espèces a été positivement reconnue, et qu'elle a été admise en 1800, par Zeder, dans les classifications zoologiques. Dans ces derniers temps, Bremser, en étudiant avec plus de soin qu'on ne l'avait encore fait les caractères zoologiques du *Tænia lata*, a montré combien ils différaient de ceux du *Tænia solium* ou des vrais *Tænia*, et a cru devoir les rapporter à deux genres différents. Nous allons donc, sous le rapport de l'histoire naturelle, les examiner à part.

1° *Tænia solium*. — Le genre *Tænia*, dont fait partie le *Tænia solium* propre à l'homme, est déterminé par les caractères suivants : corps allongé, déprimé, articulé ; tête munie de quatre oscules ou suçoirs, et souvent d'une couronne de crochets rétractiles. — Ce genre comprend un très-grand nombre d'espèces, qui se rencontrent dans les voies digestives des animaux vertébrés, et qui diffèrent non-seulement par des caractères organiques particuliers, mais encore par leurs dimensions. Il en est, en effet, qui sont à peine longs d'une ligne, tandis que d'autres, et c'est le cas le plus ordinaire, sont très-longs, et atteignent jusqu'à 10 et 15 mètres, et même bien au delà, si l'on doit ajouter foi à certains récits. Mais, sans nous étendre davantage sur la description du genre, pour laquelle nous devons renvoyer aux traités spéciaux, particulièrement à celui de Rudolphi et à l'article *Ténia*, de M. de Blainville, dans le *Dictionnaire des sciences naturelles*, t. LIX, nous ne nous occuperons que de l'espèce qui intéresse la pathologie humaine.

Le tænia vulgaire, *Tænia solium* (Linn., Rudolphi), *Halysis solium* (Zeder), *Tænia à longs anneaux* (Cuvier), *Tænia cucurbitain* (de Lamarck), *Tænia armé*, de plusieurs helminthologues, et figuré dans les ouvrages de Andry, de Brugnières (*Encyclop. méthod.*), de Goeze, de Brera, de Bremser et d'Hipp. Cloquet (*Faune des médecins*), dans l'iconographie du règne animal de Cuvier, par P. Guérin, etc., est un ver aplati ou rubané, mou, formé d'articulations nombreuses, distinctes, très-long, plus ou moins mince, d'une largeur qui varie beaucoup chez les divers individus, et qui n'est pas la même dans l'étendue de tout le corps, où elle est à peine de 1 ou 2 millim. en avant, tandis qu'elle est en arrière de 6 et 9 millim., de couleur blanche opaline, transparente et comme gélatineuse, lorsque l'animal est vivant ou récemment mort, et qu'il a été mis seulement dans l'eau, mais devenant blanche opaque aussitôt qu'il a séjourné dans l'alcool. On distingue à ce ver une tête, un cou et un corps.

La tête est très-petite, de la grosseur de la tête d'une fine épingle, souvent moindre et à peine perceptible. Elle est sub-hémisphérique-parallélogramique, c'est-à-dire globuleuse et aplatie, plus large transversalement que verticalement. Aux quatre angles sont quatre suçoirs parfaitement égaux, et au milieu un renflement ou rostre très-court, percé au centre d'un très-petit orifice, suivant Bremser, et dont quelques helminthologues contestent l'existence. Ce rostre est entouré d'une ou de deux rangées de crochets disposés en couronnes, qui manquent souvent, soit que le ver n'ait pas acquis tout son développement, soit qu'il soit trop âgé. Les crochets, visibles seulement au microscope, sont recourbés dans leur étendue. — Le cou est très-mince, comme filiforme, assez court, n'ayant pas, du reste, de limites précises, composé d'articulations à peine distinctes, et doué de motilité. — Le corps, à partir du cou, augmente graduellement, et est formé d'un nombre plus ou moins grand d'articulations qui deviennent de plus en plus distinctes et plus considérables, et qui se terminent carrément d'une manière abrupte. Ces articulations, qui ressemblent d'abord à de simples stries transversales, se prononcent ensuite. Elles sont subcarrées, puis allongées, au point d'être deux ou trois fois plus longues que larges, plus étroites en avant, et terminées en arrière par un bord presque droit, souvent assez épais, et formant une sorte de bourrelet. Sur les bords latéraux et presque vers la base, on voit un pore, dit *génital*, et quelquefois deux, opposés ou alternes, d'où il sort parfois un petit appendice, nomme *Lemnisque* par Rudolphi, et regardé comme l'organe génital mâle : d'autres ont pensé que ce pore n'est qu'un suçoir destiné à la nutrition de chaque section articulaire ; mais la communication directe des canaux qui en naissent avec les ovaires rend plus probable la première opinion. Chacune des articulations contient sur ses bords un ovaire rempli d'œufs très-petits et en très grand nombre. Les derniers anneaux du tænia se détachent fréquemment, et sont rendus isolément. Suivant Bremser, cette séparation serait due à une sorte de maturité, après la fécondation des œufs, qui sont ainsi mis en liberté par la mort et la destruction des anneaux détachés du reste du ver. Ce sont ces anneaux isolés, vivant encore, que l'on a pris pour des vers particuliers, ou même pour des œufs de tænia (Audry), et que l'on a nommés *cucurbitains*, à cause de leur ressemblance avec des graines de citrouille (*cucurbita*) : ils sont souvent expulsés en plus ou moins grand nombre, soit pendant la défécation, soit même dans les intervalles de cet acte. Bremser croit même qu'on n'a jamais vu un tænia

entier, c'est-à-dire qui fût à la fois pourvu de la tête et de la queue, ses dernières articulations, ordinairement chargées d'œufs, se détachant et étant évacuées avant que les articulations antérieures soient complétement développées ; ce qui fait, suivant cet auteur, qu'on ne peut fixer au juste la longueur que ce ver pourrait atteindre. Cette longueur, comme nous l'avons dit, est ordinairement considérable : elle est le plus ordinairement de 1 à 4 ou 6 mètres ; on en cite de beaucoup plus longs. Les auteurs parlent de tænias comme ayant souvent 40 à 50 aunes. Dans les *Actes de Copenhague* (t. II, p. 148), il est fait mention d'un tænia de 800 aunes de long. Il est probable que ces tænias, qui auraient obstrué le canal intestinal tout entier, ont été faussement mesurés, ou que leur longueur a été évaluée d'après des portions successivement évacuées.

Les tænias, outre leurs différences de dimensions, de couleur, etc., présentent parfois certaines variétés de conformation. Il y en a sur lesquels on voit des articulations plus larges que longues, suivies d'articulations plus longues que larges ; ou bien disposés en éventail, c'est-à dire qu'un des bords est très peu étendu, tandis que l'autre l'est beaucoup. Bremser pense que ce ne sont que des degrés de contraction partielle. Il y en a qui ont des anneaux perforés, ce qui a fait créer un *tænia fenestrata ;* d'autres chez lesquels ces anneaux offrent une intersection ; d'autres encore dont certaines portions sont étranglées. On dit même avoir vu deux tænias soudés ensemble par un de leurs bords : le ver semblait formé de deux feuillets confondus seulement sur un côté. Ces anomalies paraissent appartenir plutôt au tænia large ou bothriocéphale.

L'anatomie et la physiologie des tænias sont fort obscures. Ils sont formés d'une matière d'apparence gélatineuse, recouverte d'une pellicule très mince, transparente et très-adhérente au tissu sous-jacent. On ne sait si les mouvements ondulatoires qu'exécute ce ver, si ceux de resserrement et de dilatation de ses articulations, sont dus à la contractilité de ce tissu homogène ou à des muscles imperceptibles. Sa nutrition paraît se faire à l'aide des quatre suçoirs qui pompent les sucs digestifs au milieu desquels il se trouve. Quatre petits vaisseaux en naissent, et se prolongent dans le cou ; ils se réduisent bientôt à deux, qui marchent parallèlement dans toute la longueur de l'animal près des bords latéraux, et communiquent entre eux par une branche transversale au niveau du bord postérieur de chaque articulation. Rien n'indique que leurs excrétions se fassent autrement que par une simple exhalation. Nous avons parlé plus haut de leur mode de génération.

Les tænias séjournent ordinairement dans la partie supérieure de l'intestin, plus rarement dans l'estomac, où ils ne sont sans doute qu'accidentellement remontés. On n'en rencontre habituellement qu'un seul individu chez un même sujet, ce qui leur a valu la dénomination de *vers solitaires*. Mais il peut en exister plusieurs à la fois : on a trouvé, quoique rarement, deux, quatre et même six vers chez le même individu. De Haen rapporte en avoir fait rendre dix-huit à une femme de trente ans, dans l'espace de quelques jours (*Ratio med.*, t. XII, p. 218). Il est d'ailleurs avéré que les espèces de tænias qui sont propres à divers animaux s'y rencontrent souvent en très-grand nombre. Le *Tænia canina*, qui se rapproche assez de celui de l'homme, a été souvent rencontré par Bremser au nombre de 70 ou 80 à la fois chez de jeunes chiens.

Le *Tænia solium* se rencontre dans toutes les contrées du globe : on l'a observé plus particulièrement dans l'Inde, la Grèce, en Égypte, en Portugal, en France, en Allemagne, au Brésil, dans l'Amérique septentrionale. On le trouve dans toutes les parties de l'Europe, si ce n'est en Suisse, en Pologne, en Russie, et dans quelques contrées de la France, où il est remplacé par le *Tænia lata* ou bothriocéphale. Jamais, disent les auteurs, on n'a rencontré ces deux vers à la fois sur le même individu, ni même chez deux individus de la région propre à l'un ou à l'autre. Cependant, dans l'une des observations du médecin anglais Breton, il est dit qu'une jeune fille de dix ans rendit, à un jour de distance, sous l'influence de la poudre de grenadier, d'abord un *Tænia lata* vivant, de 4 pieds 9 pouces de long, puis un *Tænia solium* mort, de 9 pieds 10 pouces de long. Quant à l'autre condition du développement du *Tænia solium*, le docteur Wawruch, dont nous aurons occasion plus loin de citer les observations, rapporte le fait curieux d'un orfèvre de Genève qui avait expulsé un bothriocéphale dans son pays, et qui, s'étant établi à Vienne, y eut, au bout de deux ans, un tænia.

2° *Tænia large*, *Tænia lata* (Linn.), *Tænia vulgaris* (Gmelin). *Tænia à anneaux courts* (Cuv.), *Tænia non armé*, *Bothriocephalus latus* (Bremser). — Les bothriocéphales et les tænias ont entre eux une si grande analogie qu'ils ont été, comme nous l'avons dit, longtemps confondus. Zeder, le premier, les plaça dans des genres différents, et Rudolphi consacra cette séparation en déterminant avec plus de précision la différence de leurs caractères génériques, tirés de la forme et de la position des suçoirs. Au lieu de suçoirs arrondis et peu mobiles, comme le sont ceux des tænias, on voit dans les bothriocéphales des fossettes susceptibles de se dilater et de se contracter considérablement. Un très-grand nombre des bothriocéphales vivent dans les voies digestives des poissons. Un petit nombre d'espèces se rencontrent dans quelques oiseaux aquatiques. On n'en a point jusqu'à présent observé dans les reptiles, non plus que dans les mammifères, excepté chez l'homme, presque uniquement dans quelques parties de la France, en Suisse, en Pologne et en Russie.

Le bothriocéphale large, ou tænia à anneaux courts, est généralement moins long que le *Tænia solium;* son étendue est d'ordinaire de 3 à 7 mètres, qu'il dépasse rarement : Boerhaave raconte cependant en avoir vu rendre à un Russe un de 300 aunes de long (*Prælect. ad instit.*, t. VI, p. 180). Goeze en avait reçu de Bloch un individu qui avait 60 aunes et un quart. La largeur du bothriocéphale, plus grande communément que celle du *Tænia*

solium, est rarement de 1 centimètre et demi ou 6 lignes dans son plus grand diamètre. Rudolphi en possédait toutefois plusieurs chez lesquels cette largeur s'étendait jusqu'à 1 pouce ou 3 centimètres. Il est blanc, sans être d'un blanc parfait, lorsqu'il est vivant ; mais il prend une couleur grise lorsqu'il a séjourné dans l'alcool : ce qui l'a fait désigner par Pallas par le nom de *Tœnia grisea*. Sa tête, qui n'est pas plus volumineuse que celle du *T. solium*, est plus ovoïde : elle présente deux dépressions oblongues, ou fossettes, que Rudolphi regarde comme des organes destinés à absorber la nourriture ; mais Bremser pense que l'ouverture de la bouche proprement dite est placée au milieu de ces deux dépressions. Le cou de ce ver est souvent nul, ou du moins la partie qui suit la tête se confond avec celle-ci et avec le corps articulé : dans quelques cas, il existe une partie filiforme, c'est-à-dire un cou, n'ayant pas d'articulation apparente. La partie qui suit la tête a paru quelquefois hérissée de filaments ; ce qui a fait nommer ce ver *Tœnia à épines*. Le corps se compose d'anneaux très-courts, plus larges que longs, et ressemblant à des rides ; ce qui l'a fait nommer par Zeder *Tithelminthus*, ou *Thytis*, ver ridé. Les articulations augmentent peu à peu de longueur et de largeur. Les bords des articulations sont crénelés ou ondulés ; les angles postérieurs, petits et un peu saillants. Les ovaires, d'une couleur rougeâtre ou brunâtre, sont placés au centre des articulations. Au milieu de celles-ci et sur leurs faces, existent deux oscules placés sur la même ligne, l'un au devant de l'autre. Le premier ou l'antérieur est plus grand ; le second n'existe pas toujours. Il en sort parfois un petit filament, qui est regardé comme l'organe sexuel mâle. Les œufs, plus volumineux que ceux du *T. solium*, sont elliptiques. Une seule articulation peut donc faire distinguer le bothriocéphale du *T. solium*. Le corps, ou ce qui en est considéré comme la queue, se termine carrément comme dans le *T. solium*. Les dernières articulations du bothriocéphale peuvent se détacher à la manière des cucurbitains du *T. solium*, ce qu'on croyait ne pas avoir lieu ; mais le plus souvent c'est par fragments qu'il est évacué. Bremser a fait des remarques ingénieuses sur le mécanisme de cette séparation de fragments plus ou moins longs. Il pense que, après qu'une articulation a été fécondée, le travail nutritif délaisse celle-ci pour se porter entièrement sur les œufs. Elle dépérit et meurt, lorsque les œufs, parvenus à leur complet développement, en sortent, et par sa destruction rompt la chaîne qui unissait les autres articulations postérieures au reste du ver. Deux cas (figurés dans la pl. v de son atlas) viennent à l'appui de cette opinion : dans l'un, on voit une perforation produite sans doute par la sortie des œufs venus à maturité ; dans l'autre, c'est une portion de bothriocéphale, longue de 2 pieds, qui n'aurait pas tardé à se séparer par suite de l'altération profonde des articulations supérieures.

§ II. Des tænias sous le rapport de la pathologie et de la thérapeutique. — Nous confondrons dans ces considérations les deux espèces de tænias que nous avons décrites, parce que, à l'exception de quelques points d'étiologie, rien ne saurait distinguer leur histoire pathologique.

1° *Étiologie*. — Quel que soit le mode de développement des tænias, comme des autres vers, qu'ils se forment spontanément, ou qu'ils naissent de germes introduits dans le corps humain (question dans laquelle nous n'entrerons pas ici, et qui a été agitée à l'article Entozoaire), il est certaines circonstances, soit locales, soit individuelles, que l'on a considérées comme favorisant leur formation ou leur développement. Mais, il faut l'avouer, la plupart de ces données étiologiques sont fort incertaines, et ne diffèrent guère de celles qui sont assignées aux autres vers.

Nous avons vu que le *Tœnia solium* n'existait pas, ou du moins était très-rare en Suisse, en Pologne, en Russie, tandis que le bothriocéphale est en quelque sorte propre à ces contrées. D'un autre côté, on ne rencontre presque que le tænia en Suède, en Allemagne, en Angleterre, en Italie, en Portugal, et dans la plus grande partie de la France, à Paris en particulier. Rien n'explique, jusqu'à présent, cette distribution géographique des deux espèces, ni la diversité de races, ni la différence de climat, de régime. Dans certaines contrées, les tænias paraissent affecter habituellement un plus grand nombre d'individus, et sont en quelque sorte *endémiques*. C'est ainsi qu'à Genève, le quart des habitants, suivant Odier (*Méd. prat.*, p. 224), a eu, a, ou aura le tænia. Quelquefois le tænia s'est montré, dit-on, d'une manière épidémique ; mais les observations n'ont peut-être pas été assez exactes pour motiver cette assertion, qui, du reste, n'a rien d'invraisemblable.

Les tænias peuvent se développer à tous les âges, depuis le plus tendre jusqu'au plus avancé ; mais c'est surtout dans l'âge adulte qu'on les observe. Les auteurs disent que le sexe féminin y est plus sujet (M. Mérat conclut, au contraire, des observations qu'il a rassemblées, qu'il y a un peu moins de femmes que d'hommes qui en sont attaqués) ; que leur développement est favorisé par un tempérament lymphatique, par une constitution naturellement faible ou affaiblie accidentellement, par certains états morbides, tels que l'affection scrofuleuse, le rachitisme, ou telle autre affection chronique du tube digestif, qui amène un état de débilité ; par une habitation dans des lieux sombres, bas et humides ; par une vie sédentaire ; enfin par une mauvaise alimentation, par l'usage dominant de certains aliments : le fromage et le lait, comme en Suisse et en Hollande, par exemple. Un cas remarquable, rapporté par Reinlein et cité par Bremser, semblerait venir à l'appui de l'opinion qui accuse l'emploi du lait. Un vieillard qui jouissait de la meilleure santé, changea, d'après un imprudent conseil, le régime substantiel qu'il tenait, pour prendre celui du lait : peu de temps après, il fut atteint de diverses incommodités provenant de la présence d'un tænia. Délivré de ce

ver par un traitement approprié, et ayant repris son ancien régime, ce vieillard recouvra la santé la plus parfaite. On ne peut mettre en doute ici le résultat de la diète lactée ; mais que prouve ce fait isolé ? seulement qu'elle n'a agi que comme mauvais régime, comme régime opposé à celui qui maintenait la santé. Reinlein a été pendant dix ans médecin d'un couvent de chartreux, il n'a jamais vu aucun de ces moines incommodé par le bothriocéphale. Ils ne mangeaient ni viande, ni lait, mais se bornaient en général à l'usage du poisson. Quelques observations tendraient à prouver qu'il peut exister une prédisposition héréditaire au tænia. Les sujets de deux des observations recueillies par M. Louis étaient un enfant de douze ans et son père, qui furent traités simultanément.

Telles sont les circonstances que les auteurs ont signalées comme favorables au développement des tænias ; voici maintenant ce qu'une observation comparative plus méthodique fournit sur l'étiologie.

Sur les dix sujets (trois femmes et sept hommes) dont M. Louis a recueilli les observations à l'hôpital de la Charité, à Paris, et qui y avaient été réunis pour être soumis au traitement Darbon, plusieurs étaient dans l'aisance ; tous faisaient habituellement usage d'une bonne nourriture, après comme avant l'apparition des premiers symptômes qui tenaient à l'existence du tænia. L'âge des sujets variait de douze à soixante-quatorze ans. Tous, à l'exception de deux, étaient d'une bonne constitution, et rarement malades. Leur genre de vie était assez actif. On comprend qu'un aussi petit nombre d'observations ne puissent donner lieu à des conséquences rigoureuses et étendues sur l'étiologie de la maladie vermineuse.

Plus récemment, le docteur Wawruch, médecin de l'hôpital des Teigneux à Vienne, a publié les résultats fournis par l'observation de 206 sujets affectés de tænia, pendant l'espace de vingt ans, sur 3,864 malades. De ces 206 malades, 71 étaient du sexe masculin et 135 du sexe féminin. Le plus âgé était un homme de cinquante-quatre ans, et le plus jeune avait trois ans et demi ; le plus grand nombre avait de quinze à quarante ans. Le tænia ne se présenta jamais chez les femmes après l'âge de retour, et, chez les hommes, il n'y eut que deux cas après cinquante ans. M. Wawruch a pu vérifier l'assertion de Reinlein, qui affirmait que les individus qui passaient leur vie dans les cuisines ou dans les boucheries étaient principalement affectés : sur les 206, il y avait 1 cuisinier, 52 cuisinières, plusieurs bouchers et 11 gros mangeurs de viande. Les autres documents étiologiques ne sont pas présentés avec la même précision : ainsi, est-il dit, parmi les causes prédisposantes, le séjour aux environs du Danube et dans les lieux bas et humides est en première ligne ; parmi les aliments, c'est le mauvais pain, les farineux, le beurre, le fromage, les pommes de terre altérées, mais surtout les viandes altérées de mouton et de porc, et l'usage d'eau de mauvaise qualité. La plupart des malades avaient eu dans leur enfance des vers lombrics ou autres. Le retard de la menstruation a été une cause, ou plutôt une coïncidence fréquente. Sur ces 206 malades, 3 seulement présentèrent le bothriocéphale : c'était chez un Livonien, un Bravarois et un Russe (*OEsterreich. med. Jahrb.*, 1841 ; et *Arch. gén. de méd.*, 1843 ; 4e série, t. I, p. 207).

3° *Symptômes.* — Les phénomènes morbides que déterminent les tænias n'ont aucun caractère essentiel qui les distingue de ceux des autres affections vermineuses. Tantôt la présence des tænias dans les voies digestives n'est annoncée par aucun symptôme et n'a pas d'influence fâcheuse sur les fonctions : Hufeland cite, dans son *Journal de méd. prat.* (t. XVIII, n° 1, p. 3), l'observation d'un enfant de six mois qui avait rendu peu à peu trente aunes de tænia sans avoir éprouvé la moindre altération dans sa santé. Il n'est pas rare de voir des sujets rendre pendant bien longtemps des cucurbitains ou des portions plus considérables de tænia, et ne ressentir aucune incommodité : beaucoup de ces sujets n'ont éprouvé quelque altération dans leur santé que par suite du traitement plus ou moins violent auquel ils ont été soumis. D'autres fois, et c'est le cas le plus commun, la présence du tænia occasionne diverses incommodités qui tiennent à l'affection des organes digestifs. En l'absence d'un assez grand nombre d'observations soigneusement recueillies, et qui pourraient fournir l'histoire exacte et complète de la maladie, nous allons exposer les données, quelquefois peu précises, que possède la science sur ce sujet : la plupart des observations n'ont été recueillies que dans des vues thérapeutiques, et sans détails suffisants sur les symptômes, leur marche et leur durée.

Quelquefois les altérations de la santé dépendant de la présence du tænia ne débutent, ou plutôt ne sont remarquées qu'après la sortie de quelques portions du ver. Mais le plus souvent cette altération a précédé plus ou moins longtemps cette circonstance : ce sont communément des troubles des fonctions digestives, des symptômes abdominaux, quelquefois obscurs, mais ordinairement semblables à ceux qui s'observent lorsque des portions de tænia sont rendues.

Les symptômes produits par le tænia sont quelquefois très-légers ; d'autres fois ils sont portés à un degré tel, qu'ils constituent un état morbide et que les malades réclament les secours de l'art. Les principaux symptômes portent sur les voies et les fonctions digestives : fétidité de l'haleine, salivation, éructations ; pesanteur et embarras dans l'abdomen ; ballonnement, intumescence de cette partie ; borborygmes ; sensation d'ondulation d'un corps qui remonte dans l'estomac ; picotements autour de l'ombilic, aux hypochondres ; surtout douleurs de ventre, de caractère varié et de degrés différents, quelquefois constantes, le plus souvent intermittentes et revenant à des intervalles plus ou moins rapprochés, parfois, mais non toujours, accompagnées ou suivies de diarrhée. Dans quelques cas, il y a diarrhée habituelle avec coliques; d'autres fois

alternatives de diarrhée et de constipation, ou de selles ordinaires; et dans le premier cas a lieu l'expulsion de fragments de tænia. Dans quelques cas, il y a aussi douleur vive à l'épigastre : ce symptôme, dans les observations de M. Louis, ne s'est montré que chez les femmes, dont le nombre est plus petit cependant que celui des hommes. Quelques observations isolées prouvent qu'il se rencontre aussi chez ceux ci, quoique plus rarement. Il y a en même temps des troubles divers des fonctions de l'estomac : l'appétit, quelquefois augmenté, d'autres fois sans altération, est le plus souvent diminué; il est en général très-irrégulier, présente des alternatives de diminution et d'augmentation. Les cas dans lesquels l'appétit est difficile à satisfaire, où il oblige à manger souvent, se présentent en plus grand nombre chez les femmes. Rarement il y a vomissement; plus rarement encore des fragments de tænia sont expulsés par les voies supérieures.

Avec les symptômes gastriques se montrent un certain nombre de phénomènes morbides, soit sympathiques, soit dépendant directement de l'altération des fonctions digestives: le plus fréquent est le prurit au pourtour de l'anus; le prurit au nez est plus rare. La pupille est rarement dilatée : cet état est bien noté dans les descriptions générales et dans quelques observations des auteurs; mais il n'existait dans aucune de celles de M. Louis. Chez ses dix malades, la pupille était dans l'état naturel; ce qui montre, comme le remarque ce médecin, le peu de valeur de ce signe négatif dans le diagnostic des affections vermineuses. Il y a des douleurs, des lassitudes, et même des crampes des extrémités chez le plus grand nombre des malades, et presque pendant tout le cours de la maladie. Presque toujours il existe un amaigrissement, qui ordinairement n'est pas très-prononcé, mais qui quelquefois peut être à un degré très-fort. Il ne se manifeste guère qu'assez longtemps après l'apparition des premiers fragmens de tænia dans les selles. En même temps le teint est plus ou moins altéré, il est pâle, jaune; la face est bouffie, les yeux sont cernés, etc. Dans quelques cas, on a vu des malades conserver leur embonpoint et la bonne coloration de la face, malgré leur dégoût des aliments et le trouble des digestions. Souvent cet état des voies gastriques s'accompagne de faiblesse générale, de tristesse, de morosité, d'apathie, d'éloignement pour le travail.

Ces symptômes sont ceux qui se rencontrent le plus constamment; mais, comme dans les autres affections vermineuses, il en est d'autres qui, suivant les prédispositions particulières, et principalement chez les femmes, peuvent se présenter, mais rarement, et comme exceptionnellement. Ainsi l'on voit quelquefois pendant le cours de la maladie divers degrés et divers genres de céphalalgie, des étourdissements, de l'assoupissement, des bourdonnements d'oreille, des vertiges et des éblouissements, de la diminution dans la vue; un sommeil pénible, agité; des angoisses précordiales, un anéantissement général, des lipothymies, des palpitations, une toux continuelle, de la dyspnée, des tremblements, un état de mélancolie ou d'hypochondrie, un affaiblissement des facultés intellectuelles. Beaucoup plus rarement encore, on a vu des convulsions, et même des symptômes épileptiques, dépendre de la présence d'un tænia; du moins ils ont disparu, ou se sont suspendus après l'expulsion du ver : telle est entre autres l'observation publiée par M. Gaube, dans la *Revue médicale*, 1826, t. III, p. 86, et où il est rapporté qu'un homme, atteint d'épilepsie depuis dix-sept ans, fut ainsi délivré de ses attaques. On a encore attribué à des tænias des symptômes insolites qui simulaient des maladies plus ou moins graves, et qui, dit-on, disparurent avec leurs causes. C'est ainsi que M. Mérat cite (p. 134), d'après le rapport de M. Goupil (de Nemours), l'observation d'une dame qui offrait tous les caractères extérieurs d'une phthisie pulmonaire à un degré avancé, et qui revint à une santé parfaite après avoir rendu un tænia. Le docteur Rontet a rapporté aussi (*Archives générales de médecine*, 1829) plusieurs observations dans lesquelles il semblerait que des fièvres intermittentes étaient occasionnées par la présence de tænias. Mais il faut être très-réservé sur l'admission de semblables effets, qui peuvent souvent ne tenir qu'à de fortuites coïncidences. Il n'est d'ailleurs pas étonnant que des maladies très-diverses se montrent pendant le cours d'affections vermineuses, qui ont en général une très-longue durée.

Les tænias existent fort longtemps dans les voies intestinales, en s'y reproduisant continuellement. La plupart des malades de M. Louis évacuaient des fragments de ce ver depuis un grand nombre d'années, neuf, dix, douze ans, ou même depuis la plus tendre jeunesse : trois d'entre eux depuis quinze mois, dix-huit mois, un an, et un quatrième depuis trois mois seulement. Ils en rendaient presque tous les jours, quelquefois même dans l'intervalle des selles, et alors ils en trouvaient des anneaux dans leurs vêtements ou dans leur lit. Une seule personne n'avait eu que deux évacuations accompagnées de tænia, toutes deux provoquées par des purgatifs. Rarement le tænia est expulsé tout entier spontanément. Dans le plus grand nombre des cas, les symptômes cessent immédiatement, ou très-promptement après l'expulsion du ver; mais parfois ils persistent quelque temps après. On a vu dans quelques circonstances les symptômes s'exaspérer chaque fois qu'il se faisait une expulsion de fragments. Enfin le tænia, ou des portions de tænia peuvent, comme les ascarides, sortir par des trajets fistuleux à travers les parois abdominales, à la suite d'abcès de ces parois et de perforation de l'intestin. L'ancien *Journal de méd.* (t. LVI, p. 330) contient un fait de ce genre où l'on voit que le tænia est sorti par l'aine chez une femme. M. Siebold, professeur à Erlangen, en a publié tout récemment un autre où le ver est sorti par l'ombilic (*Arch. gén. de méd.*, 1844, 4e série, t. V, p. 218).

Il est très-rare que les deux espèces de tænia coexistent chez le même individu : nous en avons cité un fait unique rapporté par le docteur Breton; mais cela mérite d'être confirmé. Il arrive plus

souvent qu'avec le tænia existent d'autres vers ronds, tels que l'ascaride.

Le seul signe certain de l'existence d'un tænia dans les voies digestives est la sortie de quelques fragments du ver; car les symptômes que nous avons décrits peuvent aussi bien indiquer l'existence des ascarides : il n'en est aucun qui soit propre au tænia. Mais celui-ci s'annonce, dans la plupart des cas, plus aisément que les ascarides, par l'évacuation de quelque articulation ; du moins pour ce qui regarde le *Tænia solium*. Nous avons dit que des segments cucurbitains sont ordinairement et pendant longtemps rendus avec les selles, quelquefois dans l'intervalle, et qu'alors on les trouve dans les vêtements, dans le lit. Quant au bothriocéphale, rien ne paraît le distinguer du *T. solium*, en ce qui concerne les symptômes : nous avons indiqué les caractères qui pouvaient faire reconnaître les deux espèces. Du reste, cette distinction, parfois fort difficile, est entièrement inutile pour le traitement. On a prétendu que le bothriocéphale déterminait des douleurs plus vives que le *T. solium*, et qu'il était plus difficile à évacuer : c'est une erreur. Loin de là, le docteur Erdmann (*Bullet. des sc. méd.*, t. XVI, p. 65) dit que ce ver, très-commun sur les bords de la Baltique, ne provoque pas d'accidents marqués ; que souvent des masses entières en sont expulsées spontanément, ou par l'usage des anthelmintiques, ce qu'il attribue à l'absence des crochets; qu'il faut des agents moins forts pour l'expulser, etc.

On reconnaît, comme nous l'avons dit, que le tænia est sorti tout entier, lorsqu'on découvre la tête avec les caractères indiqués. Mais on aurait tort de croire, dit Bremser, que le tænia existe toujours dans le canal intestinal d'un homme, par la raison qu'il aurait rendu beaucoup d'articulations sans que l'on ait pu remarquer la sortie de la tête. Souvent le ver se rompt dans le voisinage de la tête, et celle-ci est très-difficile à découvrir dans les matières fécales. Parmi plusieurs centaines de personnes traitées par moi, ajoute Bremser, il n'y en a pas une seule qui ait vu sortir la tête ; et cependant je puis assurer que quatre-vingt-dix-neuf sur cent se trouvent guéries (*des Vers intestinaux*, trad., p. 196).

Traitement. — L'indication essentielle, presque unique, qui existe dans le traitement du tænia, consiste à débarrasser de ce ver les voies digestives. Si cependant ces voies présentaient un degré très-grand d'irritation, ou s'il existait quelque état morbide qu'on pourrait craindre d'augmenter par les médications dirigées contre le tænia, il faudrait préalablement combattre ces affections. Mais, il est vrai de le dire, quelque contraires que paraissent ces divers états morbides, le plus souvent le traitement du tænia peut être entrepris, lorsqu'il est dirigé avec prudence, et l'expulsion du ver met ordinairement un terme aux affections qui l'accompagnaient, ou du moins permet de les combattre avec plus d'avantages. Lorsque le ver est expulsé, on doit, pour rendre la cure complète, chez les individus qui présentent de fâcheuses prédispositions, chercher à s'opposer, par un régime et des médications appropriées, à la diathèse vermineuse et aux affections qu'elle a laissées à sa suite. Mais, comme nous l'avons vu, les influences extérieures et individuelles qui donnent lieu au développement du tænia sont trop peu connues pour fournir des indications thérapeutiques et prophylactiques bien précises. Nous ne pourrions que rappeler les indications de ce genre qui sont communes à la plupart des affections vermineuses (*voy.* l'art. VERS).

Quelle que soit la méthode thérapeutique que l'on choisisse pour déterminer l'évacuation du tænia, il est des circonstances qui sont communes à tout genre de traitement, et dont nous devons d'abord parler ici. Ce traitement, suivant divers praticiens, ne doit être entrepris que dans la belle saison : l'hiver y serait moins favorable. Cette assertion n'est point exacte, ainsi que le remarque M. Mérat, pour le traitement par la racine de grenadier, celui de tous les traitements qui a été le sujet d'observations le plus suivies. On fera pourtant bien, comme le dit ce dernier auteur, d'éviter les grands froids, et peut-être la trop grande chaleur, mais plus par égard pour le malade que dans la crainte de voir échouer le médicament.

Les diverses préparations préliminaires qu'on fait subir au malade tiennent à chacune des méthodes thérapeutiques : nous ne pouvons donc guère y insister. Elles consistent, les unes, en une alimentation particulière ; ainsi les malades étaient pendant un certain temps mis à l'usage de poisson salé, de jambon, de fromage, etc. (méthode de Closs.) ; les autres, en une abstinence plus ou moins rigoureuse ; la plupart, en l'emploi de purgatifs, de lavements sucrés ou au lait, etc., qui avaient pour but de débarrasser l'intestin, de permettre au remède d'agir plus fortement sur le ver, de l'attirer dans la partie inférieure de l'intestin, etc. Mais presque toutes ces préparations sont inutiles, ou appartiennent à des méthodes empiriques qui ne sont plus guère usitées.

Le résultat des diverses méthodes de traitement, lorsqu'elles sont suivies de succès, est l'expulsion du tænia. Tantôt le tænia est chassé promptement, dès la première selle que provoque le remède : il sort alors noué, pelotonné et souvent vivant. Plus communément il est rendu plus tard, au milieu de selles liquides, en un ou en plusieurs morceaux ; quelquefois il sort en un paquet qui tombe en bloc au fond du vase : on doit, pour s'assurer que le ver a été évacué tout entier, laver plusieurs fois la partie rendue dans de l'eau tiède, la mettre dans une nouvelle eau sur une assiette, et on examine à l'aide d'une loupe la partie qui paraît devoir être le cou et la tête ; mais, comme nous l'avons dit déjà, ces parties ne se trouvent pas toujours, et ce n'est pas une raison de conclure que le ver n'a pas été expulsé en entier. Dans quelques cas, aucune portion de tænia n'est évacuée avec les selles, ou du moins on n'y en aperçoit point ; et cependant on voit cesser les incommodités qui tenaient à sa présence. On présume que le ver a été tué, puis qu'il s'est dissocié, et que ses débris se sont mêlés

aux mucosités de l'intestin, débris qu'on peut reconnaître en y faisant attention. Enfin, quelquefois il arrive que le ver, soit spontanément, soit par l'effet du remède, sorte, mais seulement en partie, par l'anus. Il faut se garder alors de le tirer : il se rompt facilement, et le bout restant remonte dans l'intestin, d'où il tarde souvent ensuite à sortir. On doit aussitôt faire plonger la portion sortie dans du lait ou de l'eau tiède. Ce moyen suffit souvent, lorsque le ver est en vie, pour en provoquer la sortie totale. On a conseillé aussi, dans ce cas, d'administer de l'huile de ricin ou quelques doses de jalap, le malade restant toujours sur le vase. D'autres se contentent d'enrouler la portion sortie sur une carte, et de l'y fixer à l'aide d'un fil, ou bien d'entourer d'un nœud de fil le ver qui rentre dans l'intestin, entraînant le fil après lui, et qui est ensuite évacué avec la première selle. Un chirurgien de Saint-Pétersbourg, au rapport de L. Frank (*Jour. complém. du Dict. des sciences méd.*, t. XXII, p. 26) a extrait facilement le reste du ver, en faisant passer la portion sortie dans un tube de bois, qui fut introduit dans le rectum, et en tirant doucement sur cette portion. Nous ne mentionnons que pour mémoire d'autres moyens conseillés à ce propos, plus douteux quant au résultat, et qui pourraient avoir des inconvénients, tels que l'électricité qui serait dirigée sur le ver, ou de l'acide hydrocyanique avec lequel on le toucherait.

Les moyens employés contre le tænia ont pour but de tuer le ver ou de lui faire abandonner ses adhérences, de le détacher de l'intestin, et d'en déterminer l'expulsion. Mais ce but est souvent très-difficile à atteindre : c'est ce qui fait que les médications tænifuges sont très-nombreuses. Aucune des parties de la thérapeutique n'a été plus exploitée par l'empirisme et le charlatanisme ; dans aucune n'ont été plus multipliés et plus compliqués les remèdes tenus secrets et vendus comme spécifiques. Des secours ont été demandés à presque toutes les classes de la matière médicale ; mais c'est principalement aux drastiques et à des irritants qu'on a eu recours. Aussi le remède était-il quelquefois pire que le mal, et des praticiens redoutaient-ils plus le traitement qu'ils croyaient devoir appliquer que l'affection à combattre ; encore la plupart de ces méthodes thérapeutiques n'avaient qu'un succès incomplet, et comme elles ne faisaient évacuer que des portions du ver, elles étaient promptement suivies de la récidive de l'affection. Nous ne ferons que mentionner tous ces remèdes et méthodes, renvoyant aux traités spéciaux qui les exposent, et particulièrement à l'ouvrage traduit de Bremser. Nous nous bornerons à donner quelques détails sur celles de ces médications qui paraissent avoir le plus d'efficacité.

Les substances qui ont été le plus employées, ou qui entrent comme principal médicament dans les méthodes tænifuges, sont d'abord les drastiques, la résine de jalap, la scammonée, la coloquinte, l'aloès, et surtout la gomme-gutte : ils sont depuis longtemps en usage, et sont souvent combinés avec d'autres médicaments ; 2° des métaux, le mercure, l'antimoine, le fer, le cobalt, etc., l'étain, qui, uni avec la fougère mâle et les drastiques, constitue les méthodes d'Aslton, de Mathieu et de Hufeland ; 3° des substances âcres : l'huile de Dippel, le principal élément, avec l'essence de térébenthine, de la méthode de Chabert, sur laquelle nous reviendrons, la rue, la sabine, la cévadille, l'assa fœtida, l'ail, la tanaisie, la fougère, qui, ainsi que l'écorce de racine de grenadier, est un des médicaments les plus précieux, et qui entre combinée soit avec l'huile de ricin, soit avec des drastiques, dans des méthodes renommées ; 4° des substances diffusibles : l'éther tant préconisé par Bourdier, l'alcool, les huiles essentielles des plantes labiées, l'élixir vitriolique de Mynsicht ou l'élixir acide de Haller (méthode de Weigel) ; des substances salines : le sel marin, l'eau de mer (Brera), diverses eaux minérales salines ; 5° des substances huileuses : les huiles de ricin, de noix, d'olives, de lin, etc. ; 6° des acides : les sucs de citron, de grenade, de verjus, etc. ; 7° l'eau froide, suivant la méthode de Rosen. Comme nous l'avons dit, la plupart de ces médicaments et des méthodes dans lesquelles ils entrent, n'ont qu'une action très-incertaine sur le tænia : nous en excepterons la fougère, l'huile de Dippel, l'essence de térébenthine, surtout l'écorce de racine de grenadier, qui paraît avoir dans ce cas des propriétés presque spécifiques, et sur l'emploi desquelles nous allons donner quelques détails.

A. Médication dont la fougère mâle est la base. — La fougère mâle (*Polypodium filix mas*, L.) a été employée dans les temps les plus anciens contre le tænia (voy. *Dioscoride*, lib. IV, c. 178). Quoiqu'elle ait une action non douteuse sur ce ver, ce n'est guère qu'associée à d'autres médicaments qu'elle a été préconisée dans le siècle dernier, et qu'elle est encore en usage. C'est ce médicament qui entre comme élément principal dans la *méthode de Nouffer* et dans celle des médecins suisses. Nous ne pouvons nous dispenser de donner avec quelques détails cette méthode de traitement, qui fut achetée en 1776 par ordre du roi Louis XVI, et qui est encore si usitée. Voici en quoi elle consiste :

Les malades ayant fait abstinence depuis le repas du matin, mangent, la veille au soir du traitement, une panade (pain ℥ ij ; beurre, ℥ iij ; sel et eau, q. s.). Un quart d'heure après, ils prennent un biscuit et un verre de vin blanc, pur ou mêlé d'eau, ou même de l'eau toute pure. Si le malade n'a pas été à la garde-robe ce jour-là, on lui fait prendre un lavement avec une décoction de mauve et de guimauve à laquelle on ajoute une pincée de sel commun et 2 onces d'huile d'olive. Ce lavement doit être gardé le plus longtemps possible. Le lendemain de grand matin, il prend 3 gros de racine de fougère mâle en poudre dans 4 ou 6 onces d'eau de fougère ou de fleurs de tilleul. Pour faire passer les nausées qui viennent quelquefois à la suite, on mâche du citron ou autre chose semblable. (Les médecins suisses font prendre, immédiatement après la poudre de fougère, une tasse de café à l'eau aussi

chaud que possible : ce moyen fait souvent éviter les vomissements. Si, malgré cela, le médicament était vomi, on en reprendrait une nouvelle dose dès que les nausées seraient passées, et on tâcherait de s'endormir aussitôt après. Deux heures après, le malade se lève pour prendre en une ou plusieurs prises le bol purgatif composé ainsi : panacée mercurielle (calomel sublimé seize fois), scammonée, de chaque 16 grains ; gomme-gutte, 6 à 7 grains ; mêlez et faites un bol avec q. s. de confection d'hyacinthe. Il boit par-dessus une ou deux tasses de thé léger, et il se promène ensuite dans sa chambre. Lorsque la purgation commencera à faire effet, il prendra de temps à autre une nouvelle tasse de thé léger jusqu'à ce que le ver soit rendu. Si le bol a été vomi, ou qu'il ne purge pas assez, et que le ver n'ait pas été expulsé, on prendra, au bout de huit heures, 2 à 8 gros de sel de Sedlitz dans un verre d'eau. Il est rare que les malades qui ont gardé le remède et le bol purgatif ne rendent pas le ver avant l'heure du dîner. Dans le cas contraire, le manger, joint à un lavement, concourt ordinairement à la sortie du ver. Quelquefois le ver sort par l'action seule de la fougère, avant qu'on ait pris le bol purgatif : alors on ne donne que deux tiers de celui-ci, ou on lui substitue le sel. Ceux qui ont vomi la poudre de fougère et le bol purgatif, ou qui n'en ont gardé qu'une partie, ne rendent quelquefois pas de ver ce jour-là : on leur fait reprendre le soir la soupe, le biscuit, la boisson, et suivant les circonstances, le lavement. Si le ver ne sort pas dans la nuit, on donne, le lendemain de bon matin, une nouvelle dose de fougère, deux heures après 6 à 8 gros de sel.

Le remède de Nouffer, comme le déclarèrent les membres de la commission chargée d'en apprécier les effets, est réellement efficace contre le tænia non armé (le bothriocéphale), quoique parfois il ne fasse rendre que des portions du ver, et que des récidives aient été non rarement observées ; mais, de l'aveu même de son propriétaire, il ne combattait pas avec autant d'avantage l'autre espèce de tænia (le *Tænia solium*), et les commissaires déclarèrent qu'il avait constamment échoué dans ce cas. Ceci expliquerait le succès et l'usage de ce remède en Suisse. Toutefois il a été employé, dit-on, avec avantage dans d'autres pays où se montre exclusivement le *Tænia solium* ; et d'après des observations récentes, une méthode analogue, comme nous le verrons, ne se serait pas montrée moins efficace contre cette dernière espèce.

La méthode d'Odier et des médecins suisses en général ne diffère de celle de Nouffer qu'en ce qu'en place du bol purgatif on fait prendre 3 onces d'huile de ricin, une cuillerée de demi-heure en demi-heure dans un peu de bouillon. Il est à remarquer qu'avant la publication du remède de Nouffer, Odier avait employé avec quelques succès l'huile de ricin contre le bothriocéphale, mais n'avait pas de même réussi dans le cas de *Tænia solium*.

M. Peschier, médecin de Genève, a substitué avec avantage l'huile grasse ou oléo-résine, extraite de la racine de fougère mâle à l'aide de l'éther, à la poudre si désagréable à prendre à cause de la quantité nécessaire et de la saveur. Cette huile est donnée à la dose de 18 à 22 gouttes soir et matin, dans de l'huile de ricin, ou en pilules, une goutte pour chaque, ou dans un électuaire approprié. Deux heures après la seconde dose, on fait prendre 2 onces d'huile de ricin. Ce remède, qui ne cause ni coliques, ni douleurs d'estomac, provoque ordinairement avec promptitude l'expulsion du ver. Suivant le docteur Peschier, qui rapporte 150 guérisons, obtenues tant en Suisse qu'en d'autres contrées de l'Europe, rarement on est obligé de revenir à une seconde administration du médicament. Le docteur Ebers, médecin de Breslau, a préconisé aussi, comme excellent remède, et agissant doucement, l'extrait résineux de fougère mâle, préparé par la distillation de la teinture alcoolique, qui plus que la teinture éthérée se charge d'éléments inertes. Ce médecin a rapporté un certain nombre de cas de guérison par ce remède (*Revue méd.*, 1828, t. III, p. 237, et *Gazette de santé*, 1828, p. 209). Mais dans tous ces modes de traitement on n'a point exposé le résultat comparatif de tous les malades traités.

Tout récemment, le docteur Wawruch a traité 206 malades par une méthode qui se rapproche assez de celle de Nouffer, et qui n'a été modifiée que d'une manière insignifiante par des circonstances individuelles ou extérieures. Les malades du docteur Wawruch étaient tous, à une très-petite exception près, atteints de *Tænia solium*. Chez les femmes, le traitement ne devait être commencé que cinq ou six jours après la menstruation. Il fallait, de plus, être assuré, par les fragments rendus, que le ver avait acquis un certain développement, les plus jeunes étant très-difficiles à expulser. Il était important aussi que le malade n'eût pas pris récemment de purgatifs drastiques ; car dans ces cas la médication déterminait des accidents gastro-intestinaux. Le traitement était divisé en trois temps : 1° de préparation, 2° d'expulsion ; 3° après l'expulsion.

La préparation consistait à faire prendre au malade, pendant quatre à cinq jours, une décoction tenant en dissolution 20 grains de sel ammoniac, et à ne lui laisser prendre, pendant le même espace de temps, que trois soupes claires par jour pour toute alimentation. Chez huit malades, ce premier temps de traitement suffit pour chasser le ver. Il est, du reste, dit l'auteur, important à observer rigoureusement, sous peine d'insuccès.

Le traitement d'expulsion commençait de grand matin, afin que son action fût finie à la nuit. La veille, on faisait prendre un lavement au malade. On commencé à lui donner une soupe grasse non salée ; une heure après, on administre 2 onces d'huile de ricin fraîchement préparée, seule ou dans du bouillon, en 2 doses, dans l'intervalle desquelles, on fait prendre de 1 demi-gros à 2 gros de poudre de fougère mâle. La dose de poudre est répétée deux et même trois fois : en même temps, on administre des lavements de lait avec de l'huile. Assez longtemps après la dernière dose de poudre de

fougère, on donne un purgatif drastique avec parties égales de calomel, gomme-gutte et sucre, à la dose de 2 à 8 grains. Une seule dose était quelquefois suffisante pour expulser le ver; d'autres fois il a fallu la répéter deux ou trois fois. Il arrivait aussi, mais rarement, que tous ces médicaments étaient sans effet : on obtenait alors un succès complet en faisant prendre quelques onces d'eau laxative avec le sulfate de soude. Dans la plupart des cas, l'expulsion du ver eut lieu de une à douze heures, mais quelquefois aussi seulement deux, quatre ou douze jours après le dernier drastique. Le tænia était ordinairement rendu dans une selle ou pelotonné; rarement il sortait seul. Dans les cas les moins heureux, il n'en sortait que quelques articulations, mais le plus souvent des portions de 1 à 20 aunes. — Dans ces derniers temps, la poudre de fougère a été, dit l'auteur, remplacée par la *filicine* (alcaloïde de la fougère, dans lequel on croit que réside la propriété active), à la dose de 2 à 6 grains, toutes les deux heures. L'administration de ce dernier médicament a offert cette particularité que les vers étaient rendus par lambeaux et déchirés.

Le traitement après l'expulsion consiste dans l'emploi d'émollients à l'extérieur et à l'intérieur : les narcotiques et les antiphlogistiques sont rarement indiqués. L'accident le plus sérieux qui ait compliqué cette médication est le vomissement. Si celui-ci n'était pas accompagné de diarrhée, il n'y avait pas alors expulsion du ver. Malgré ce vomissement, on pouvait revenir à plusieurs reprises à l'emploi des drastiques sans danger pour le malade. — La récidive du ver fut observée vingt-six fois sur les 206 cas : chez 20 individus il se reproduisit deux fois; chez 5 trois fois, et chez un seul quatre fois. Ces récidives eurent lieu en deux, quatre mois, un et deux ans. En général, la guérison était définitive quand le malade ne rendait pas de fragments de ver dix semaines après l'expulsion. Sur ces 206 malades, 151 furent complétement guéris; des 55 autres, 17 ne furent soumis à aucun traitement; chez 19, le traitement fut subitement interrompu; chez les 19 autres, il y avait complication de lombrics ou d'inflammation, qui ne permit pas de donner suite au traitement. — Malgré ce qui manque de rigueur à ces résultats thérapeutiques, nous avons cru devoir les rapporter, à cause du nombre d'observations qui les a fournis et des points de comparaison qu'ils présentent.

B. Méthode de Bourdier : *Éther.* — Cette méthode, qui, avant Bourdier, avait été indiquée par Casimir Medicus (*Hist. des malad. périodiques*, trad. par Lefèvre de Villebrune, p. 284), se compose ainsi : on donne le matin 1 gros d'éther sulfurique dans un verre de décoction de fougère mâle, et au bout de quatre à cinq minutes, un lavement avec la même décoction, à laquelle on ajoute aussi 1 gros d'éther. Une heure après, on administre un mélange de 2 onces d'huile de ricin et de 1 once sirop de fleurs de pêcher. On répète trois jours de suite cette médication. — Ce mode de traitement, suivant l'auteur, réussit toujours lorsque le ver est dans l'estomac, ce qui est, comme nous l'avons dit, fort rare, et ce qu'on ne peut reconnaître. Il a eu sans doute quelques succès; mais il a échoué plus souvent. M. Mérat dit l'avoir employé autrefois à plusieurs reprises, et toujours sans parvenir à expulser le tænia.

C. Médication avec l'huile empyreumatique de Dippel et l'huile essentielle de térébenthine. — Chabert, médecin vétérinaire, employait ces deux substances mélangées dans la proportion de 1 à 3 (*huile vermifuge de Chabert*), pour combattre les diverses espèces de vers chez les animaux. Il l'appliqua au traitement du tænia de l'homme, et ce mode de traitement est connu sous le nom de *méthode de Chabert.* Elle consiste à donner l'huile vermifuge à la dose de 1 gros, dans de l'eau ou quelque tisane. Quatre ou cinq heures après, on prend un lavement avec un gros du médicament dans 500 grammes d'eau. Ce traitement est répété neuf ou dix jours de suite.

Bremser fait usage de l'huile de Chabert, mais en y associant d'autres remèdes. Sa méthode est ainsi conçue : il commence par donner, matin et soir, une cuillerée à café d'un électuaire composé de semen-contra ou de semences de tanaisie, 4 gros; valériane en poudre, 2 gros; jalap et tartre vitriolé, de chaque 1 gros et demi à 2 gros; oxymel scillitique, q. s. Cet électuaire ayant été consommé, ce qui exige huit à dix jours, on administre matin et soir deux cuillerées à café d'huile vermifuge de Chabert mêlée à un peu d'eau. Cette dose doit être diminuée chez les personnes à qui elle cause de l'irritation de l'estomac ou des vertiges, surtout dans le commencement. Quelques personnes la supportent bien à jeun; d'autres éprouvent des nausées, et doivent n'en faire usage qu'une heure et demie après avoir déjeuné. Après que le malade a pris 2 onces et demie ou 3 onces de cette huile, ce qui tient encore dix à douze jours, on lui prescrit un léger purgatif, par exemple un paquet toutes les heures, ou un demi-paquet toutes les demi-heures de la poudre suivante, jusqu'à ce qu'elle opère : racine de jalap, 24 grains; fol. de séné, demi-gros; sulfate de potasse, 1 gros, qu'on divise en trois ou quatre paquets. Ensuite on recommence l'usage de l'huile, dont on prend ordinairement 4 à 5 onces dans le cours d'un traitement, et même 6 à 7 onces, quand le ver a déjà résisté à beaucoup d'autres médicaments. Ce traitement est long, mais certain, dit Bremser, il n'exige aucun régime particulier et aucun traitement secondaire; seulement, quand il y a prédisposition à la formation des glaires, et par suite à celle des vers, il administre pendant quelques semaines une teinture fortifiante, telle que la teinture d'aloès composée. Par cette méthode, le tænia sort rarement par fragments; il est rendu pendant les premiers jours à moitié, ou même entièrement digéré. Le seul indice certain que le malade en est débarrassé, c'est qu'il n'en soit pas rendu de traces dans l'espace de trois mois. L'auteur assure avoir traité par cette méthode plus de cinq cents personnes d'âge et de sexe différents, même deux enfants d'un

an et demi, incommodés par le *Tænia solium* ; quatre seulement furent obligés de prendre l'huile vermifuge une seconde fois.

L'huile essentielle de térébenthine a été administrée seule dans le cas de tænia. Préconisée jadis par les médecins anglais et suédois contre ce ver, elle a été plus récemment l'objet d'expériences assez concluantes de la part du docteur de Pommer (*Arch. gén. de méd.*, 1825, t. IX, p. 427). On donne ce médicament à la dose d'une demi-once jusqu'à 2 onces par jour, moitié le matin et l'autre le soir. Le ver est souvent chassé lorsqu'elle ne produit pas de déjections trop nombreuses. Le docteur de Pommer répète cette dose deux jours de suite : ce médecin assure en avoir reconnu l'efficacité dans une foule de cas où tous les autres anthelmintiques avaient échoué. Elle n'a eu d'insuccès que dans un seul. Il n'est résulté aucun effet fâcheux de son emploi ; aucune récidive ne s'est montrée chez les malades traités par cette méthode. Nous ne pouvons que reproduire les assertions du docteur de Pommer.

D. Médication par la racine de grenadier. — Ce médicament, que les anciens employaient contre le tænia (voy. *Dioscoride*, lib. I, cap. 151), mais qui avait été oublié, et dont l'usage est depuis un temps immémorial populaire aux Indes, n'a été que dans ces dernières années introduit, comme l'on sait, dans notre matière médicale (*voy.* art. GRENADIER). Ses propriétés sont tellement sûres dans le traitement des deux espèces de tænia, qu'elles lui ont mérité le titre de spécifique, et nous nous serions dispensé d'exposer les autres méthodes thérapeutiques, si les conditions du traitement par la racine de grenadier pouvaient se trouver facilement et en tous pays. Ainsi, il faut que cette racine soit fraîche, et peut-être le grenadier des pays froids a-t-il des propriétés moins actives que celui des pays chauds ; du moins il y réussit moins sûrement, à ce que l'on rapporte. — La méthode indienne publiée par Buchanan, et connue sous son nom, consiste dans une décoction de 8 onces d'écorce fraîche de racine de grenadier dans 4 livres d'eau qu'on réduit à 2. On joint à ce moyen un mélange de poudres des graines du *Convolvulus nil* et de l'*Erythrina monosperma*. On met dans la bouche un peu de cette poudre avec un petit morceau de sucre, et on boit par-dessus une tasse de la décoction, et ainsi alternativement et à des intervalles très courts, jusqu'à ce qu'elle soit entièrement prise. Cette méthode est abandonnée : comme l'avait remarqué Buchanan, la dose d'écorce de grenadier est trop forte, et la poudre est composée de substances inertes.

Suivant M. Mérat, qui a rassemblé dans son ouvrage les faits publiés par les divers auteurs, et qui les a interprétés d'après son expérience personnelle, la méthode la plus sûre de traiter le tænia par le grenadier est à la fois la plus simple. Ce que nous rapportons de cette méthode est entièrement extrait de cet ouvrage. Mais tout en accédant à la plupart des opinions de l'auteur, nous ne pouvons nous empêcher de regretter qu'au lieu de recueillir les observations publiées dans la science, et qui ne constituent guère que la liste des succès obtenus, il ne se soit pas plutôt, ou du moins aussi bien attaché à faire connaître les siennes propres avec les détails nécessaires, suivant l'exemple que, peu de temps auparavant, lui avait donné M. Louis pour l'appréciation du remède Darbon : il eût par là démontré les résultats généraux qu'il émet, et dont plusieurs ne peuvent encore être regardés que comme des assertions à prouver.

Le traitement par le grenadier ne doit être entrepris, suivant M. Mérat, que lorsque le malade rend des anneaux de tænia : le remède est alors plus sûr. Divers praticiens regardent cette précaution comme inutile, et plusieurs observations rapportées par M. Mérat lui-même prouvent que, malgré l'absence de cette condition, le médicament n'a pas eu moins d'efficacité. Il est, d'après cet auteur, tout à fait inutile, et il peut y avoir inconvénient d'y joindre, soit avant, soit pendant ou après l'administration du remède, des purgatifs tels que l'huile de ricin, qu'on a souvent l'habitude d'y associer. Le remède se compose uniquement d'une décoction faite avec 2 onces d'écorce de racine fraîche dans 1 livre et demie d'eau, qu'on fait réduire à 1 livre. On la prend tiède, à jeun, dans la matinée, en trois doses, à une heure de distance. La quantité de grenadier est réduite suivant l'âge des individus : 2 gros suffisent pour la première enfance ; une demi-once pour les sujets de dix ans, etc. ; on peut la porter à 2 onces et demie chez les individus très-robustes : mieux vaut administrer tout de suite une forte dose que de trop petites, qui sont parfois sans effet et qui troublent toujours l'économie. Si le malade vomissait la première dose, il n'en devrait pas moins persister à prendre les deux autres : en général elles passent mieux, et souvent, quoiqu'elles provoquent de nouveaux vomissements, l'effet n'en a pas moins lieu, et le ver est rendu. Si tout est vomi, et qu'il n'y ait aucun résultat, on remet à un autre jour un nouveau traitement.

Aussitôt après l'ingestion du médicament, les malades éprouvent, les uns, un sentiment de chaleur dans l'estomac, d'autres, quelques nausées avec éructations, un peu de douleur même. Un peu plus tard, il survient des borborygmes, des coliques, quelquefois des tranchées, et bientôt le besoin des selles se manifeste. Elles sont plus ou moins abondantes suivant les individus : en général, on rend d'abord des matières stercorales, puis viennent des mucosités intestinales, qui amènent ordinairement le ver avec elles. Les malades éprouvent souvent, pendant le reste de la journée, du malaise, de l'anxiété, de l'inappétence. Chez quelques uns, il se manifeste une sorte d'état cérébral, comme trouble de la vue, éblouissements, vertiges, somnolence, ivresse momentanée, etc. ; chez d'autres, des spasmes, des crampes, des syncopes, ou de l'engourdissement dans les membres, des convulsions même, etc. Mais ces symptômes sont rarement observés, et le plus souvent l'action du remède est assez douce et se borne à quelques coliques. Au surplus, les plus graves même cessent en général avec l'effet du

médicament ; et dès le soir, ou au plus tard le lendemain, le malade est revenu à son état naturel. Jamais on n'a observé de phlegmasie intestinale être la suite de ce traitement. Le malade ne doit rien boire pendant que le remède agit, de peur d'en déranger l'effet. Cependant, si les coliques étaient trop vives, on pourrait permettre de l'infusion de tilleul ou de chiendent non sucrée.

Le ver est quelquefois chassé dès la première selle ; mais le plus souvent il ne vient qu'avec les selles liquides. Nous en avons vu, dit M. Mérat, être rendus à la première dose de la décoction ; ordinairement il est évacué seulement après la troisième, et en général il se passe d'une heure jusqu'à six, depuis l'ingestion du remède jusqu'à sa sortie. Nous avons observé des cas où il n'est rejeté que le soir, et dans un seul, à notre connaissance, la sortie n'a eu lieu que le lendemain. Dans le cas où le ver ne serait pas rendu, ce que M. Mérat attribue à l'omission de quelques-unes des précautions qu'il indique, il faudrait recommencer le traitement, en les observant ponctuellement. Près d'un tiers des malades traités par le grenadier, dont nous avons rapporté les observations, dit encore M. Mérat, l'avaient été infructueusement par les méthodes de Nouffer, de Bourdier, etc. Nous sommes à voir une rechute après un traitement méthodique fait par le grenadier.

Au lieu de la décoction, quelques praticiens ont employé la poudre d'écorce de racine de grenadier, qu'on donne par prise de 12 à 24 grains jusqu'à 1 gros et demi par jour, en pilules, ou suspendue dans un liquide. Suivant M. Mérat, cette préparation, qui ne peut se faire qu'avec l'écorce séchée, est peu sûre. Nous voyons cependant qu'elle a assez bien réussi dans quatre observations rapportées dans le mémoire de Breton. — Enfin, M. Deslandes a proposé de remplacer la décoction par l'extrait alcoolique pur, qui, suivant ce médecin, devrait être plus efficace encore : 6 gros à peu près de ces extraits représenteraient 2 onces d'écorce. Cet auteur et le docteur Mojoli (*Archiv. gén. de méd.*, 4e série, t. v, p. 470), ont rapporté plusieurs cas de succès obtenu avec ces préparations. Mais une expérience plus étendue et plus précise pourrait seule permettre d'apprécier ces méthodes d'administration du grenadier. Voyez du reste l'article consacré à ce médicament.

Le remède du docteur Darbon paraît devoir se rapporter au traitement par le grenadier : comme ce remède est resté secret, nous n'en parlerions pas s'il n'avait pas été le sujet d'observations intéressantes, et s'il n'y avait tout lieu de croire, par sa saveur, sa couleur et son mode d'action, que la potion Darbon est principalement composée avec la racine de grenadier. Quoi qu'il en soit, voici ce qui constitue le traitement du docteur Darbon, tel qu'il a été expérimenté à l'hôpital de la Charité et consigné dans le mémoire de M. Louis : tous les malades (au nombre de dix) ont pris, sans préparation préalable et à jeun, la potion, à la dose de 8 à 10 onces ou à peu près. Cette potion, d'une couleur brunâtre, épaisse et trouble, a paru à quelques malades un peu aigre et d'un goût d'écorce d'orange, tandis que les autres ne lui ont trouvé aucune saveur déterminée. Elle n'a produit ni chaleur, ni douleur à l'épigastre : un seul des malades a eu des nausées après l'avoir prise. Le petit nombre a senti quelque malaise ou de légères coliques à l'épigastre. Des évacuations alvines, plus ou moins nombreuses, ont eu lieu trois, quatre et cinq heures, quelquefois plus tôt, quelquefois plus tard, après l'administration du remède, accompagnées d'un plus ou moins grand nombre d'articulations de tænia qui se trouvaient ordinairement comme brisées. Un seul des malades a eu sa première selle vingt minutes après avoir pris la potion; mais elle n'avait point amené de fragments de ver. Dans plusieurs cas où les évacuations se faisaient trop longtemps attendre, on les a provoquées au moyen d'un lavement d'eau simple ou animée par une petite quantité de sel. Dans la plupart des cas, on retrouva la tête du tænia. Le lendemain du jour où son remède fut administré, M. Darbon fit prendre à tous les malades un médicament qu'il croit propre à *fondre les glaires*, puis, le surlendemain, un minoratif destiné à *l'évacuation des foyers* d'où pourraient naître de nouveaux vers. Quoi qu'il en soit de cette seconde partie du traitement, dont l'utilité est très-contestable, aucun des malades traités n'avait, au bout de quatre à quatre mois et demi, rendu le plus léger fragment de ver ; tous les accidents sans exception avaient disparu. Le retour complet à la santé s'était fait sentir deux ou trois jours, très-rarement plus tard, après l'expulsion du ver.

TYSON (Edward). *Lumbricus latus, or a discourse of the jointed worm*, etc. Dans *Philos. transact. of London ;* ann. 1683, p. 113.

BONNET (Ch.). *Diss. sur le ver nommé en latin tænia, et en français* solitaire, etc. Dans *Mém. des sav. étrangers de l'Acad. des sc. de Paris*, 1750, t. I, p. 478. *Nouvelles recherches sur la structure du tænia.* Dans le *Journal de physique de Rozier*, 1777, t. IX, p. 243.

BINET. *Sur les effets de l'huile de noix et du vin d'Alicante contre le ver solitaire.* Dans *Journ. de méd. de Roux*,... t. XXXIV, p. 217.

POSTEL DE FRANCIÈRE. *Sur le tænia, vulgairement appelé ver solitaire.* Dans *Journ. de méd. de Roux*,... t. XVIII, p. 416.— Dans le même journal (t. XXV, p. 222, et t. XXXIV, p. 217) sont des remarques critiques des docteurs Robin et Binet sur le mém. de Postel, qui y a répondu, t. XXXVI, p. 415.

Précis du traitement contre le tænia ou ver solitaire, pratiqué à Moral, en Suisse. Paris, 1775, in-4°.—*Traitement contre le tænia ou ver solitaire, pratiqué à Moral, en Suisse, exam. et approuvé à Paris, publié par ordre du gouvernement.* Paris, 1776, in-8°. — Ce traitement est celui de Nouffer.

WERNER (Paul-Chr.-Fr.). *Vermium intestinalium, præsertim tæniæ humanæ brevis expositio.* Leipzig, 1782, in-8°, tab. VII.

CARLISLE (Ant.). *Observations upon the structure and œconomy of those intestinal worms called tæniæ.* Dans *Transact. of the Linnean soc.* Londres, 1794, in-4°, t. II, p. 247.

LANGSFELD (Jos.). *Beschreibung der Bandwürme und deren Heilmittel.* Vienne, 1794, in-8°.

Bourdier. *Traitement du tœnia par l'éther sulfurique*. Dans *Bulletin de la Soc. philomatique*, et *Journ. gén. de méd.*, t. xiii, p. 476.

Buchanan (Franç.). *Account of an indian remedy for the tape worm*. Dans *Edinburgh med. and surg. journ.*, 1807, t. iii, p. 22.

Fenwick (J.-Ralph.). *On the use of oil of turpentine in tœnia*. Dans *Med. chir. transact. of London*, 1811, t. ii, p. 24.

Reinlein (J.). *Animadversione circa ortum et curam tœniæ latæ in intestinis humanis nidulantis casibus practicis illustratæ*. Vienne, 1811, in-8°, et en allem., Ibid., 1812, in-8°.

Delisle (Vict.-Améd.). *Diss. zoologique et médicale sur le tœnia humain ou ver solitaire*. Dans *Journ. de méd. de Leroux, Corvisart et Boyer*, 1812, t. xxiii, p. 218, et t. xxiv, p. 364.

Breton (P.). *On the efficacy of the bark of the pomegranate tree, in cases of tœnia*. Dans *Med. chir. transact. of London*. 1821, t. xi, p. 301.—*On the employement of the bark of the stem of the pomegranate*. Dans *Transact. of the med. and physic. soc. of Calcutta*. Appendix, t. i, p. 363.

Gomez (B.-A.). *Memoria sobre a virtude tœnifuga di romeira, com observacoes zoologicas e zoonomicas a tœnia*. Lisbonne, 1822, in-8°, fig. Trad. par Mérat, dans le *Journ. complém. du Dict. des sc. méd.*, 1823, t. xvi, p. 24.

Souza de Velho (J.). *Obs. sur l'usage de l'écorce de la racine de grenadier dans le traitement du tœnia*. Dans *Nouvelle Bibl. méd.*, 1824, t. vi, p. 344.

Deslandes (L.). *Obs. sur l'emploi de l'écorce de racine de grenadier*. Dans *Nouvelle Bibliothèque médicale*, 1824, t. vi, p. 341.—*Observations*, etc. Ibid., t. ix, p. 369. — *Nouv. observations*. Dans *Bulletin de thér*, 1832, t. iv.

Bourgeoise. *Observ sur l'emploi de la racine de grenadier contre le tœnia, suivies de réflexions*, etc. Dans *Nouv. Biblioth. méd.*, 1834, t. vi, p. 397.

Peschier. *Sur un nouveau moyen de tuer le tœnia vulgaire*. Dans *Bibl. univ. de Genève*, 1825, t. xxx, p. 205.

Brayer. *Notice sur une nouvelle plante de la famille des Rosacées (Brayera anthelmintica. Kunth), employée avec le plus grand succès en Abyssinie contre le tœnia*. Paris, 1826, in 8°, fig.

Marinus (J.-R.). *De l'emploi de la racine de grenadier contre le tœnia*. Bruxelles, 1828, in 8°.

Patel (Léon-N.) *Diss sur les tœnias*. Thèse. Paris, 1828, in-4°.

Rontet. *Observations sur l'efficacité de la racine de grenadier contre le tœnia*. Dans *Revue méd.*, 1829, t. iv, p. 363.

Gomez (Bonnard Ant.). *Diss. sur les vers plats articulés qui existent chez l'homme*, etc. Thèse. Paris, 1831, in-4°. — L'auteur y a reproduit en partie le mém. de B.-A. Gomez, son père.

Louis (P.-Ch.). *Observations recueillies à l'hôpital de la Charité sur le tœnia et son traitement au moyen de la potion de M. le docteur Darbon*. Dans *Archiv. gén. de méd.*, 182 , t. vi, p. 544. Et dans *Mémoires et recherches*, etc. Paris, 1826, in-8°.

Mérat (F.-V.). *Du tœnia ou ver solitaire, et de sa cure radicale par l'écorce de grenadier; précédé de la description du tœnia et du bothriocéphale, avec l'indication des anciens traitements employés contre ces vers*. Paris, 1832, in-8°.

Voyez, en outre, les principaux *Traités d'helminthologie*, principalement celui de Bremser.

(R. D.)

TAFFETAS AGGLUTINATIF. *Voy.* Sparadrap.

TAIE. *Voy.* Cornée. Albugo.

TAILLE. (*Voy.* Cystotomie.)—Tous les termes employés en chirurgie à exprimer l'opération à l'aide de laquelle on incise les parties molles pour extraire les calculs urinaires de la vessie sont plus ou moins défectueux. C'est ainsi que le mot de *lithotomie*, de λιθος, pierre, et τεμνω, je coupe, exprime réellement l'incision faite sur toute espèce de calcul, quels que soient sa nature et son siége. On en a étendu la signification par une épithète qui désigne le siége : on dit lithotomie vésicale, lithotomie uréthrale; mais on ne dit pas lithotomie rénale pour désigner la néphrotomie. Le mot *taille* est plus vague encore par son sens rigoureux, puisque tailler serait alors synonyme de couper ; cependant l'usage lui donne une signification plus circonscrite, plus précise. On n'a pas encore dit taille uréthrale, ni taille rénale ; l'usage chirurgical veut donc que le mot taille soit synonyme de cystotomie, et il exprime de plus que l'incision de la vessie est faite pour extraire un calcul ou un corps étranger de la poche urinaire. Cet article, en raison de son titre, ne contiendra donc que des considérations relatives à la cystotomie.

Nous n'avons pas à nous étendre sur la nature des calculs, sur leurs causes, non plus que sur les accidents qu'ils produisent dans la vessie, et les accidents généraux consécutifs ; mais comment, dans un article consacré à la taille, ne dirait-on rien des variétés de la situation, de la manière d'être des calculs dans la vessie et ses dépendances, c'est-à-dire les uretères, les loges ou vessies supplémentaires, l'urèthre lui-même, dont la région prostatique forme quelquefois comme une vessie supplémentaire ou additionnelle? Nous laisserons de côté la composition des calculs vésicaux, leur couleur, la plupart de leurs qualités physiques et chimiques en général; mais nous dirons ce qui nous paraîtra indispensable sur leur nombre, leur volume, leur figure, leur consistance, leur situation.

Nombre. — Les calculs vésicaux sont uniques ou multiples : uniques, ils peuvent être lisses ou plus ou moins raboteux, ou même chargés d'aspérités en forme de mamelons ou de pointes plus ou moins aiguës. Sharp avait remarqué que les pierres de cette dernière forme sont presque toujours uniques dans la vessie. Mais quand il y a plusieurs pierres, elles ne sont pas seulement lisses, elles offrent une ou plusieurs facettes beaucoup plus unies que la surface des pierres solitaires, et ces facettes sont elles-mêmes uniques ou multiples, selon le degré de mobilité dont jouissent les pierres, car elles résultent du frottement qu'elles exercent les unes sur les autres en raison de cette mobilité. Quand une pierre retirée de la vessie offre une seule facette, on peut en conclure qu'il existe une autre pierre ; mais si elle en présente plusieurs, on doit supposer que la poche urinaire en contient plus de deux, sans pourtant pouvoir l'affirmer.

Volume. — Relativement à la taille, le volume des calculs présente des variétés importantes, et il serait bien utile de pouvoir toujours le déterminer avant l'opération. Un calcul de médiocre grosseur pourra être rendu sans opération si sa forme se prête aux dimensions de l'urèthre ; sinon il pourra être saisi par les instruments lithotriteurs, et être broyé en une ou plusieurs séances, mais en petit nombre. D'un gros volume, au contraire, il pourra encore être extrait à l'aide des tenettes dans l'opération de la taille, plus facilement et avec moins de désordres chez des individus maigres que chez des sujets d'un embonpoint notable. J'en ai extrait un par la taille périnéale, qui pesait plusieurs onces et offrait 28 lignes dans son plus petit diamètre ; ce qui n'empêcha pas le malade d'être guéri au bout de vingt jours. Mais au delà le volume excessif indiquera rigoureusement la taille par le haut appareil, ou deviendra même une contre-indication formelle à cette opération, non pas par ce fait qu'ils remplissent exactement la vessie, car un calcul médiocre peut remplir cet organe contracté sur la pierre, mais parce que l'excavation du bassin tout entière peut être remplie par le calcul, et qu'il devient alors impossible de l'extraire par une opération.

Figure.—Nous avons dit un mot des aspérités ou des facettes que présentent certains calculs, remarque importante dans l'opération de la taille ; mais ce n'est pas là tout ce que leur figure peut offrir d'utile à connaître pour l'opération. Il y a des calculs qui présentent sur leur longueur une sorte de collet ou d'empreinte circulaire, au delà et en deçà de laquelle il y a un certain renflement. Cette disposition est due en général à ce que la concrétion s'est formée ou séjourne habituellement dans deux cavités, celle de la vessie d'une part, et une autre où conduit un orifice d'une moindre largeur que les poches qu'il sépare : tels sont une vessie accidentelle, l'un ou l'autre uretère, et l'orifice de l'urèthre. Dans ce dernier cas, le calcul étant saillant dans ce conduit, il y a ou incontinence d'urine, ou rétention de ce liquide, et la sonde rencontre le calcul avant de pénétrer dans la vessie, où quelquefois elle ne peut être reçue, ou bien s'y trouve serrée au niveau du col vésical.

Consistance.—C'est une qualité physique dont les variétés importent dans l'opération de la taille. Assez dures pour ne pas s'écraser sous la pression des tenettes, les pierres sont plus facilement extraites, tandis que, friables, elles se réduisent en fragments, et quelquefois en une sorte de pulpe ou boue lithique, qui exige la réintroduction des instruments propres à l'extraction ; de sorte que la disposition du calcul à se laisser écraser, favorable à la lithotritie, est moins convenable à la taille quand le volume du calcul n'est pas trop considérable, car alors la friabilité favorise l'extraction.

Situation. —Si la vessie était une cavité à parois égales, et dépourvue de contraction, les corps étrangers formés ou introduits dans sa capacité devraient occuper constamment sa partie la plus déclive, et c'est aussi la place qu'ils occupent le plus ordinairement ; mais il arrive assez souvent aussi qu'ils sont situés dans une autre région de la vessie, ou qu'ils sont fixés dans le bas-fond par les raisons indépendantes de leur poids, qui peuvent les fixer ailleurs. Ils peuvent être enchatonnés, adhérents, logés dans une poche accidentelle, plongés dans une sorte de cavité que constituent au bas-fond de la vessie les engorgements de la prostate. *Voy.* CALCULS URINAIRES.

Il résulte de ces positions forcées que les calculs urinaires peuvent être rencontrés, dans la taille et la lithotritie, sur tout autre point que le lieu le plus déclive de l'organe ; que dans ces siéges particuliers ils peuvent y être fixés plus ou moins solidement : de là des difficultés dans l'extraction, des indications variables suivant l'espèce d'obstacle. Nous reviendrons plus bas sur quelques-unes de ces particularités.

Diagnostic des calculs vésicaux relatif à l'opération de la taille.—Une règle générale en lithotomie, c'est de ne jamais ouvrir la vessie sans avoir reconnu l'existence du calcul à l'aide de son signe physique le plus caractéristique, c'est-à-dire le choc plus ou moins clair, appréciable au toucher et à l'oreille, qui résulte de la rencontre d'une sonde, ou cathéter métallique, avec la surface du calcul. Il ne suffit pas que ce choc bien apprécié ait eu lieu une ou plusieurs fois avant le jour où l'opération de la taille sera pratiquée ; il est encore de principe que cette exploration soit renouvelée un instant avant de pratiquer l'opération et donne un résultat positif. En effet, un calcul déjà senti par la sonde aurait pu être rendu depuis la dernière exploration. Le cathétérisme exploratif est donc indispensable avant d'opérer ; il doit indiquer la présence du calcul dans l'urèthre ou la vessie, et peut fournir d'autres renseignements sur la mobilité, la position, le volume du calcul, sur l'état de sa surface lisse ou raboteuse, etc.

Existence du calcul. — Dans l'urèthre, l'algalie le rencontre aussitôt ; mais dans la vessie il y a diverses causes d'erreur. Les exemples en sont nombreux. Les tubercules de la vessie, l'endurcissement de ses parois, un kyste osseux, une exostose voisine, ont fait croire à l'existence de calculs urinaires qui n'existaient pas. Il faut se méfier de la sensation que peut donner à la sonde l'angle sacro-vertébral. A une main inexpérimentée, de simples colonnes charnues pourraient en imposer ; mais des chirurgiens fort habiles ont été trompés par les premières causes d'erreur signalées. On introduit une sonde d'argent dans la vessie pour reconnaître le calcul, on la débarrasse de son stylet, qui pourrait donner un choc trompeur, et il vaut mieux se servir d'une sonde d'une seule pièce que des sondes de trousse, dont les deux parties sont quelquefois mobiles l'une sur l'autre, et égarent d'autant plus que leur choc est sec et sonore.

Il arrive souvent qu'à l'entrée même de la sonde dans la vessie, et au moment où sa partie convexe parcourt, du col au sommet de l'organe, un long trajet, le choc ou le frottement du calcul et de l'al-

galie se fait sentir, et donne sur l'existence de la pierre une preuve certaine. Sinon on pousse la sonde d'avant en arrière, et d'arrière en avant, on en tourne le bec à droite et à gauche, et on lui fait parcourir, dans ces positions diverses, toute l'étendue antéro postérieure de la vessie; on abaisse le pavillon pour explorer le sommet de la vessie. On y pousse une injection qu'on laisse écouler doucement, soit en imprimant à la sonde un mouvement de va et vient, soit, au contraire, en la maintenant sur la ligne médiane et immobile. On fait ces explorations dans diverses positions du malade, tantôt debout, tantôt dans le décubitus dorsal. Le plus souvent on découvre facilement le calcul à l'aide de la sonde ordinaire; mais dans quelques cas c'est avec les instruments lithotriteurs seulement qu'on reconnaît le calcul. Ces instruments, la pince à trois branches, et surtout le percuteur d'Heurteloup, sont ouverts dans la vessie et maniés avec ménagement : ils offrent alors une étendue qui multiple évidemment les chances de contact avec la pierre.

On peut cependant ne pas reconnaître un calcul qui existe dans la vessie. S'il est petit, très-mobile, il s'engage dans l'intervalle des colonnes charnues; plus volumineux, il peut être enchatonné, enveloppé dans une poche accidentelle, ne faire aucune saillie dans la vessie, ou ne s'y montrer que par intervalles. La sonde rencontre alors une tumeur d'une assez grande consistance, mais évidemment revêtue de parties molles qui s'opposent au choc caractéristique.

Si la sonde rencontre le calcul, le déplace avec facilité, de sorte qu'il soit difficilement senti deux fois de suite au même lieu, c'est qu'il est d'un petit volume. Si au contraire elle le rencontre dans une grande étendue, en promenant son bec d'avant en arrière ou de gauche à droite, et *vice versa*, suivant la manœuvre conseillée par le professeur Sanson, on en conclut que le calcul est volumineux. Si on le trouve toujours à la même place, c'est qu'il y est fixé par son volume, par l'enchatonnement partiel, par l'adhérence que les parois de la vessie contractent avec lui en se moulant sur les inégalités de sa surface.

On attribue le choc clair et sonore aux calculs les plus durs; il serait plus sourd si la pierre était friable. On acquiert aussi la notion des inégalités de la surface par une sorte d'intermittence du choc, tandis qu'un calcul lisse donne un toucher égal au bec de la sonde : enfin j'ai remarqué et vérifié que dans les calculs lisses, le *toucher* par la sonde devient onctueux, et comme *savonneux*, après quelques jours de l'usage des eaux alcalines, lorsque le calcul est de nature à être altéré par les alcalins, par exemple, par l'acide urique.

Ces préliminaires, qui font une partie de l'histoire des calculs urinaires, essentiellement liée à celle de la taille, ont dû précéder ce que nous avons à dire de celle-ci.

La taille, que nous avons définie plus haut, se compose évidemment de deux parties bien distinctes : 1° l'incision des parties molles et de la vessie; 2° l'extraction du calcul. C'est à la première que se rapportent les diverses méthodes et les procédés nombreux que l'on trouve dans l'histoire de la taille. La première division entre ces méthodes, division que l'on trouve dans les deux sexes, est celle que l'on fait des méthodes en taille hypogastrique et tailles périnéales. La première est la même chez l'homme et la femme; les secondes varient nécessairement d'un sexe à l'autre en raison des différences de conformation.

I. Tailles périnéales chez l'homme. — Elles présentent deux classes bien tranchées : 1° les tailles périnéales proprement dites, qui traversent, pour arriver à la vessie, l'espace situé entre l'anus et la symphyse du pubis; 2° les tailles recto-vésicales.

1° *Tailles périnéales proprement dites*, qu'on pourrait appeler *sus-anales*. — Elles sont aussi très-distinctes les unes des autres par la manière dont elles arrivent à la vessie. Les unes attaquent directement le corps de cet organe, en laissant de côté son col et l'urèthre : telle est la taille latérale; d'autres incisent d'abord l'urèthre à sa partie membraneuse, puis le col de la vessie (taille latéralisée, bilatérale); une autre enfin, aujourd'hui abandonnée, incise l'urèthre plus en avant encore en intéressant le bulbe, et a pour but de ne faire que dilater la région prostatique et le col de la vessie (taille médiane, grand appareil) Nous donnerons en très-peu de mots la description ou plutôt le caractère principal de chacune de ces méthodes.

Taille dite petit appareil. — Cette opération, généralement attribuée à Celse (*Methodus celsiana*), est clairement indiquée par Antylus, et a été tirée de l'oubli par Guy de Chauliac, en 1363, d'où elle a reçu le nom de *Méthode guidonienne*. On l'appelle petit appareil à cause du petit nombre d'instruments qu'elle exige : un bistouri et une curette. Particulièrement recommandée pour les enfants, que l'on plaçait sur les genoux d'un aide vigoureux qui maintenait les membres du patient, elle se fait en engageant deux doigts dans le rectum pour ramener le calcul en avant vers le périnée. Une incision oblique doit diviser le périnée sur le calcul, et celui-ci, mis à découvert, est chassé par les doigts à travers la plaie, ou retiré avec la curette. Cette taille est très peu méthodique; car les doigts introduits dans le rectum ne pouvant que par hasard engager le calcul dans la région prostatique de l'urèthre, l'incision faite sur la pierre portera en général sur le corps de la vessie, d'autres fois comprendra l'urèthre, et aura ainsi la plupart des inconvénients que l'on trouva plus tard à la première méthode de Jacques de Beaulieu. En effet, celui-ci, en se servant d'abord d'un cathéter cylindrique, privé de cannelure, divisait ordinairement le col de la vessie près de la région prostatique, intéressait souvent le rectum, ou le vagin chez la femme, les vésicules séminales chez l'homme, mais quelquefois aussi coupait l'urèthre dans presque toute sa circonférence.

La méthode de Raw est mal connue; mais d'après Albinus elle atteignait encore le côté de la vessie :

c'était une *taille latérale*. Du reste, Raw, qui cachait les principes de sa méthode, quoiqu'il opérât en public, renvoyait pour la description au texte de Celse. C'est dans le même texte qu'on cherchera plus tard l'origine de la taille bilatérale, ou mieux bilatéralisée, à cause de la forme que l'incision extérieure paraissait avoir dans la taille de Celse : *Juxta anum incidi cutis plaga lunata usque ad cervicem vesicœ debet, cornibus ad coxas spectantibus paululum.*

Foubert, en cherchant la méthode de Raw, parvint à rendre la taille latérale plus méthodique, mais non pas à la dégager de ses inconvénients essentiels. Il enfonçait un long trois-quarts cannelé à quelques lignes de la tubérosité de l'ischion, en haut, en dedans et en avant, jusque dans la vessie. L'urine suintait le long de la cannelure du trois-quarts ; sur cette cannelure était conduit un long bistouri dont la lame faisait un coude avec le manche. Parvenu dans la vessie, le tranchant était conduit de bas en haut et de dehors en dedans, parallèlement à la branche de l'ischion. Mais rien n'arrêtait la marche du tranchant et de la pointe du bistouri; ce qui rendait cette opération fort dangereuse. Thomas ne la rendit pas plus sûre en plongeant le trois-quarts au point où Foubert terminait son incision, et en faisant celle-ci de haut en bas et de dedans en dehors. Il finit, sans plus de succès pour l'avenir de la taille latérale, par transformer en lithotome caché l'instrument qui lui servait à la ponction. Le rectum, les vésicules séminales, les uretères, la vessie de part en part, le péritoine, pouvaient être lésés dans cette opération, qui, faite plus heureusement, pouvait encore donner lieu à l'infiltration urineuse. Elle est complétement abandonnée, malgré quelques légers perfectionnements de Pallucci et de Lecat.

Taille médiane (grand appareil, à cause du grand nombre d'instruments qu'il exigeait).—On l'appelle encore *Sectio mariana*, parce qu'elle a été décrite par Marianus Sanctus, qui en devait la connaissance à Giovanni de' Romani. Cette méthode devint une espèce de propriété de famille pour les Colot, lithotomistes de Henri II et de ses successeurs, jusqu'à ce que les étudiants de l'hôpital de la Charité eurent furtivement découvert comment on la pratiquait. On introduisait un cathéter cannelé dans la vessie, à l'aide duquel le périnée était tendu, un peu à gauche du raphé, et non pas tout à fait sur la ligne médiane. Un lithotome semblable à une lancette de grande dimension incisait la peau, le tissu cellulaire, le *fascia superficialis*, depuis le scrotum jusqu'à une distance de quelques lignes de l'anus ; il traversait le muscle bulbo-caverneux, le bulbe de l'urèthre, le commencement de la partie membraneuse de l'urèthre, et arrivait dans la cannelure du cathéter. On introduisait alors un conducteur composé de deux branches : l'une dite branche mâle, terminée par une extrémité mousse et aplatie, qu'on engageait dans la cannelure du cathéter ; l'autre dite femelle, bifurquée, pour glisser sur une vive arête de la branche mâle. La première une fois arrivée dans la vessie, on retirait le cathéter, et la seconde ayant été conduite sur la première dans la poche urinaire, on dilatait la plaie en les écartant l'une de l'autre à leurs extrémités externes ; ce qui meurtrissait, déchirait la portion membraneuse de l'urèthre, le col de la vessie, la prostate. La branche femelle était alors retirée, et sur l'autre étaient conduites les tenettes jusque dans la vessie.

L'avantage de cette taille était de se diriger sur un cathéter cannelé, d'inciser près de la ligne médiane, d'éviter ainsi les artères du périnée ; mais par contre elle intéressait le bulbe, ce qui donnait lieu à des hémorrhagies et disposait à la phlébite. Ses inconvénients principaux étaient de ne pas inciser assez largement le col de la vessie, de contondre, de déchirer des parties délicates. Malgré la canule d'argent que l'on plaçait dans la vessie, elle exposait aux infiltrations urineuses dans le scrotum, presque atteint par l'incision extérieure ; de là aussi des infiltrations sanguines dans cette partie, et à cause de l'étroitesse du trajet de la plaie, des calculs urinaires dans le périnée. Mareschal allongea la pointe du lithotome, lui donna moins de largeur, la porta plus bas, et prétendit par son *coup de maître* inciser la partie membraneuse de l'urèthre, et même le col de la vessie. Mais cette modification était illusoire, ou elle exposait à blesser le rectum. F. Colot avait proposé de substituer au conducteur à deux branches un autre dilatateur. Fabrice de Hilden se servit à leur place d'un gorgeret mousse dirigé sur la cannelure du cathéter, et le doigt conduit sur la gouttière de cet instrument servit à dilater avec plus de ménagement le col de la vessie.

Rien ne pouvait ôter à la taille, par le grand appareil, les dangers que causait l'extraction de calculs volumineux. Bertrandi a vu pendant ces efforts l'urèthre, et même le col de la vessie, séparés de la prostate.

Taille latéralisée.—Il n'y avait qu'un pas entre la taille médiane et la taille latéralisée ; mais ce pas fut long et difficile à franchir : il suffisait cependant d'inciser sur le cathéter la partie membraneuse, et non la partie bulbeuse de l'urèthre, et pour éviter les difficultés de l'extraction, d'ouvrir le col de la vessie et la prostate dans une étendue convenable. Il semble que la taille latéralisée, dans son principe essentiel, ait dû naître des accidents mêmes de la taille médiane, et on voit que Mareschal touchait à la solution du problème. Cependant telle n'a pas été la route de l'esprit humain dans cette recherche : il fallut passer par l'espèce de taille latérale pratiquée par Jacques de Beaulieu, élève d'un charlatan qui courait les campagnes en *taillant du boyau et de la pierre*, charlatan lui même, mais au demeurant doux, humain et désintéressé, et qui se rendit facilement aux conseils de Méry pour améliorer sa méthode. Ses premiers instruments étaient un cathéter rond qu'il introduisait dans la vessie, un long bistouri droit avec lequel il faisait une incision au côté interne de la tubérosité de l'ischion, et coupait de bas en haut toutes les parties molles jusqu'à la sonde. Il introduisait le doigt dans la vessie pour reconnaître la situation de la pierre, dilatait la plaie

avec un petit dilatateur, à la faveur duquel il dirigeait les tenettes, ôtait la sonde et faisait l'extraction du corps étranger. Méry trouva par la dissection que frère Jacques avait incisé la peau et le tissu graisseux dans l'épaisseur d'un pouce et demi ; que son scalpel avait été conduit ensuite entre les muscles ischio et bulbo caverneux ; que le col de la vessie avait été ouvert dans toute sa longueur, et environ un demi-pouce du corps de ce viscère. Méry fit adopter à frère Jacques le cathéter cannelé. Soixante malades furent taillés à l'Hôtel-Dieu et à la Charité : vingt-trois moururent, treize furent guéris parfaitement, vingt-quatre rentrèrent dans les hôpitaux, les uns avec une incontinence d'urine, les autres avec une fistule. L'ouverture du corps de ceux qui succombèrent fit voir que la vessie était ouverte dans *son fond* chez les uns, et le col de la vessie entièrement séparé de l'urèthre chez les autres; que chez les femmes le vagin était constamment percé en deux endroits opposés ; enfin que le rectum était fréquemment ouvert dans les deux sexes. Après avoir adopté les cathéters cannelés, frère Jacques tailla à Versailles trente-huit calculeux qui guérirent tous.

Il est évident que ce n'était pas la méthode latéralisée que pratiquait frère Jacques. S'il ouvrait quelquefois la partie membraneuse de l'urèthre, ce qui n'a pas été établi, il incisait ordinairement le col de la vessie, et en agrandissant sans méthode la plaie de cet organe, il incisait au delà de la prostate le bas-fond ou le côté de cet organe. De là sans doute les succès très-variables qu'il obtint dans ses opérations.

La taille latéralisée n'exista réellement qu'après les essais de Cheselden, mais non pas après les premiers qui le conduisaient à la taille latérale. Il fit un précepte d'inciser la partie membraneuse de l'urèthre : aussi exigeait-il que la convexité de la courbure du cathéter cannelé fît une légère saillie au périnée. Il incisait sur sa cannelure le col de la vessie et la prostate avec un petit couteau dont la lame courte, étroite et polie, est fixée d'une manière immobile sur son manche ; le tranchant en est très convexe, le dos concave. Parvenu dans la poche urinaire, ce couteau abandonne la cannelure du cathéter et agrandit l'ouverture du col de la vessie et de la prostate. Retiré dans la direction de la première incision, il accroît, s'il le faut, la plaie extérieure. Le doigt indicateur de la main gauche, resté dans la plaie, dirige sur la cannelure du cathéter l'extrémité d'un gorgeret dont Cheselden a rendu la gouttière plus profonde et incliné le manche à gauche. La réputation de l'auteur de ce procédé fut telle, que Morand reçut de l'Académie royale de chirurgie l'autorisation d'aller à Londres étudier la taille de Cheselden. Garengeot et Perchet, pendant le voyage de Morand, découvrirent la méthode du chirurgien anglais, et la pratiquèrent avec succès avant son retour.

Les modifications de Sharp, de Nannoni, et de Moreau, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Paris, n'ont rien ajouté à la méthode de Cheselden, et ne méritent pas même une place dans l'histoire de la taille. On a cependant cherché des avantages au procédé de Moreau ; mais on ne voit pas comment on évite plus sûrement, en le suivant, la blessure du rectum et les hémorrhagies. De nos jours, le professeur A. Dubois avait adopté la méthode de Cheselden dans sa pureté, et comptait de nombreux succès, sans observer plus d'accidents qu'on n'en voit dans la taille latéralisée, pratiquée suivant la méthode de frère Côme.

Il y a dans la méthode de Cheselden un temps de l'opération, celui de l'incision du col de la vessie et de la prostate, où tout est abandonné à la sûreté de l'opérateur. Cette incision, faite de dehors en dedans, et d'avant en arrière, n'a point d'autre guide qu'une grande habitude et une extrême habileté. Aussi plusieurs chirurgiens ont ils imaginé des procédés dans le but de moins laisser à l'arbitraire et de n'inciser le col de la vessie et la prostate qu'autant qu'il le fallait pour extraire le calcul, dont le volume, pendant l'opération, mais avant l'incision des parties profondes, doit être apprécié : de là le procédé de Ledran, qui devrait être rejeté par cela seul qu'il revient à inciser le bulbe de l'urèthre comme dans le grand appareil. N'oublions pas toutefois, comme cela résulte de son *Parallèle des différentes manières de pratiquer la taille*, que pour extraire les gros calculs, il incisait les deux côtés de la prostate ; procédé qui est le véritable germe de la taille bilatéralisée. De là encore les procédés de Lecat, qui à l'aide d'un appareil instrumental compliqué, auquel il renonça plus tard lui-même, arrivait à n'inciser que timidement le col vésical, qu'il dilatait avec son gorgeret-cystitome ; celui de Pouteau, aussitôt abandonné qu'imaginé ; celui d'Hawkins, qui crut possible, avec un seul instrument, d'inciser la vessie et d'y conduire les tenettes, et qui imagina dans ce but son gorgeret tranchant sur le côté, procédé qui devait avoir une plus longue durée, puisqu'il est encore aujourd'hui très-usité en Angleterre, et qu'il a été adopté en France par M. le professeur Roux, qui a légèrement modifié le gorgeret. Mais ces divers procédés, entés sur la méthode de Cheselden, ont comme elle, et le dernier plus qu'elle, l'inconvénient de couper les parties profondes de dehors en dedans et d'avant en arrière, de risquer de les refouler sans les diviser suffisamment, et quelquefois de se fourvoyer entre la vessie et le rectum, ou de perforer la vessie avec l'extrémité du gorgeret.

C'est la nécessité de parer à ces dangers qui a conduit frère Côme à imaginer la méthode suivant laquelle on pratique le plus habituellement en France la taille latéralisée. Le but qu'elle a particulièrement atteint, c'est de n'inciser les parties profondes, c'est-à-dire la prostate et le col de la vessie, que de dedans en dehors, d'arrière en avant, en soutenant les parties sur la lame de l'instrument qui les incise, et en mesurant, à l'aide du mécanisme que celui-ci présente, les dimensions que l'on veut, suivant l'appréciation du volume du calcul, donner à cette incision profonde. Dans la

section des parties extérieures et de la partie membraneuse de l'urèthre, cette méthode ne diffère pas de celle de Cheselden et de ses imitateurs. L'urèthre ouvert, c'est dans la manière d'agir de lithotome caché que l'invention de frère Côme consiste. Au demeurant, le lithotome caché n'est autre que le bistouri caché de Bienaise, mais dont les dimensions sont beaucoup plus grandes, la lame tranchante cachée dans sa gaîne à ouverture latérale ayant 4 pouces 3 lignes de long : son tranchant est rendu légèrement convexe par la courbure même qu'offrent la lame et la gaîne qui la renferme. L'écartement de la lame et de la gaîne est de plus exactement mesuré en lignes par la rencontre d'une bascule avec les pans d'un manche tournant sur la tige qui supporte la gaîne, mouvement à l'aide duquel les pans, diversement saillants et présentés à volonté à la bascule, limitent l'étendue du mouvement de rapprochement de celle-ci avec le manche, et par suite l'écartement de la lame et de la coulisse de la gaîne. Les pans du manche sont marqués des chiffres 5, 7, 9, 11, 13 et 15, qui expriment des écartements de 5, 7, 9, 11, 13 ou 15 lignes. Introduit par la languette de l'extrémité de la gaîne dans la cannelure du cathéter, le lithotome caché est d'abord fermé, et n'est ouvert que dans la vessie, en même temps que l'opérateur, en le retirant, veut inciser les parties profondes. Le cathéter a été préalablement retiré, et le chirurgien, saisissant le lithotome de la main gauche à l'union de la gaîne et du manche, le soulève sous la symphyse du pubis pour l'éloigner du rectum : dirigeant alors la lame du lithotome vers la tubérosité de l ischion dans la plaie extérieure, il retire l'instrument horizontalement sans écarter la gaîne de la ligne médiane, et en la maintenant dans l'angle supérieur de la plaie. L'extraction du calcul se fait ensuite comme dans la méthode de Cheselden.

Frère Côme, en inventant ce procédé de taille latéralisée, a popularisé la taille, il l'a rendue possible et même facile pour un plus grand nombre de chirurgiens; mais ce serait une erreur de croire qu'il soit impossible avec elle de faire aux parties profondes de trop grandes incisions, et que celles ci soient toujours exactement limitées par l'écartement mathématique de la lame. Si l'opérateur est peu exercé ou inattentif, il pourra ne pas presser avec une force égale sur la bascule ; si la lame est trop faible, elle sera un peu rapprochée de sa gaîne pendant l'incision et par la résistance des parties à couper : dans ces deux cas, l'incision sera plus petite qu'il n'a été projeté. Par contre, pour peu que la main gauche de l'opérateur ne soutienne pas avec sûreté la position de l'instrument pendant qu'il le retire, la lame pressée inconsidérément sur l'angle inférieur du trajet de la plaie produira une incision trop grande, et le lithotome caché ne sera plus que le bistouri ordinaire, le couteau de Cheselden, dans des mains inhabiles, et sera moins un instrument de précision que le gorgeret d'Hawkins, qui incise en suivant la cannelure du cathéter.

Taille bilatérale, **ou mieux** *bilatéralisée.* — Que l'on incise des deux côtés le col de la vessie et la prostate, sur la sonde cannelée avec Ledran, et à l'aide du bistouri, ou avec un lithotome caché double, comme Dupuytren, et l'on aura pratiqué la taille dite bilatérale. L'origine de cette taille est rapportée à une interprétation plus exacte de ces expressions de Celse : *Juxta anum, cutis plaga lunata, usque ad cervicem vesicæ, cornibus ad coxas spectantibus.* Elle donne en effet l'idée d'une plaie extérieure concave, dont les deux extrémités regardent les ischions ou les cuisses. L'incision du col de la vessie devait être transversale et faite, comme nous l'avons dit, sur le calcul. Cette explication avait échappé à la plupart des chirurgiens, et quoique, de 1734 à 1768, diverses thèses soutenues soit à Paris, soit dans d'autres Universités, l'aient consacrée, elle était restée oubliée jusque dans ces derniers temps. C'est à Chaussier, Ribes, Béclard et Dupuytren, que sont dus les premiers essais sur le cadavre et le vivant, et au dernier le double lithotome, qui sert habituellement à pratiquer la taille bilatérale. Il est juste de rappeler ce que j'ai dit plus haut : que Ledran, pour l'extraction des calculs volumineux, recommandait et avait soin d'inciser, après la taille latéralisée, l'autre côté de la prostate. Quant aux procédés suivis ou proposés, Chaussier laissait à l'intelligence du chirurgien, dirigée par une connaissance exacte de la situation des parties, le choix des instruments : pour lui, il préférait au cathéter la sonde cannelée, dont la cannelure pourrait être tournée successivement à droite et à gauche. Béclard s'était arrêté à une sorte de gorgeret un peu large, tranchant des deux côtés, et terminé par une languette dans le sens de la convexité. Mais c'est réellement Dupuytren qui a réveillé l'attention des chirurgiens sur la taille bilatérale : il l'a pratiquée avec succès en 1824, à l'aide d'un double lithotome caché. L'incision des parties extérieures jusqu'au cathéter, qu'il faut tenir sur la ligne médiane comme pour le grand appareil, est faite à 8 ou 10 lignes au devant de l'anus, à l'aide d'un petit bistouri ou scalpel convexe. Il sert à pratiquer une incision à concavité inférieure, d'abord aux téguments et au tissu graisseux sous-cutané, en appuyant davantage sur la ligne médiane. Arrivé sur le cathéter, on divise la partie membraneuse de l'urèthre dans le sens de sa longueur, et on a soin de tourner le tranchant du bistouri de bas en haut, afin d'être plus sûr d'éviter le rectum. Le lithotome double, légèrement concave, est présenté, la concavité tournée en haut, à la cannelure du cathéter. Arrivé dans la vessie, on le tourne sur son axe de manière à diriger sa concavité en bas, et on fait en le retirant la double incision du col de la vessie. Le reste de l'opération n'offre rien de particulier à la taille bilatérale.

Les avantages de cette taille sont : 1° d'ouvrir une route plus large aux calculs; 2° d'intéresser moins souvent les rameaux artériels du périnée; 3° d'éviter plus sûrement le rectum et les canaux éjaculateurs. Mais on a évidemment exagéré ses avantages, lorsqu'on a dit qu'elle ne donnait jamais lieu à des hémorrhagies abondantes. J'ai assisté,

comme interne attaché au service des maladies des voies urinaires, aux premiers essais de Dupuytren, et j'ai vu une hémorrhagie très-abondante. J'ai entendu à la même époque A. Cooper dire à Dupuytren, à l'Hôtel-Dieu de Paris, que lui aussi avait pratiqué cette taille à l'aide d'un lame plate, tranchante sur les deux côtés, et qu'il y avait renoncé à cause des hémorrhagies qui avaient suivi ses essais. Ajoutons toutefois que ce procédé était vicieux, car une lame tranchante sur les deux côtés ne pouvait suivre les diamètres obliques de la prostate, et exposait davantage à rencontrer les branches artérielles du périnée, pour peu qu'elle offrît une largeur suffisante à l'extraction de calculs d'un certain volume.

Sous le rapport de l'extraction des calculs volumineux, la taille bilatérale a un avantage réel, si l'on tient surtout à ne pas contondre, à ne pas déchirer la prostate. Il faut relire le *Parallèle des tailles* de Ledran pour juger de cette supériorité de la double incision de la prostate.

M. Velpeau dit qu'on peut retirer ainsi des calculs de 24 lignes de diamètre, et j'ai publié dans les *Archives gén. de méd.*, 2e sér., t. v, un exemple de taille bilatérale, par laquelle j'ai extrait de la vessie un calcul ovoïde dont le plus petit diamètre, celui qui fut chargé par les tenettes, avait, y compris l'épaisseur de celles-ci, 28 lignes. Le calcul sortit cependant sans grande difficulté, et le malade était complètement guéri et sortait de l'hôpital Necker le vingtième jour après l'opération. Suivant Béclard, l'un des avantages de la taille bilatérale serait de procurer en très-peu de temps une réunion immédiate de la plaie. Chez l'un de ses opérés, cette réunion fut si prompte, que, deux heures après l'opération, l'urine a passé par le canal de l'urèthre, et n'a pas cessé de suivre cette voie jusqu'à cicatrisation complète.

C'est par le procédé de Dupuytren que se pratique ordinairement la taille bilatérale. Quant à celui qu'on attribue à M. Senn, il appartient réellement à Ledran (*voir* le *Parallèle des tailles*). Nous dirons, en parlant de la lithotomie chez les femmes, les modifications que les diverses méthodes précédentes ont dû présenter dans ce sexe.

Nous ne ferons ici que mentionner la *taille quadrilatérale* à laquelle M. Vidal (de Cassis) a proposé de recourir dans des cas où la taille bilatérale ne donnerait pas une ouverture suffisante. Elle consisterait à inciser la prostate suivant ses diamètres obliques, non-seulement en arrière, à droite et à gauche, mais en avant dans les mêmes sens. D'après les essais de Ledran, et les résultats que la taille bilatérale a donnés à Béclard, des calculs de 5, 6 et 8 onces (Ledran) ont été extraits par l'incision des deux côtés de la prostate, et l'extraction n'a eu pour limites que la largeur du détroit inférieur du bassin ; de sorte que, sans nier que la taille quadrilatérale ait été utile, puisque avec M. Vidal, M. Goyrand (de Marseille) et M. Velpeau l'affirment, je n'ai pas eu d'autres occasions de me convaincre de sa supériorité sur la méthode bilatérale. Quant au lithotome à quatre lames, il n'est pas préférable au bistouri, et il est visible, sans qu'il soit nécessaire de discuter sur ce sujet, que l'écartement des lames antérieures serait bientôt borné par les branches ascendantes de l'ischion. M. Vidal préfère d'ailleurs le bistouri.

Taille recto-vésicale. — Les deux autres tailles périnéales chez l'homme intéressent l'anus et le rectum, ainsi que le bas-fond de la vessie ; ce qui forme leur caractère particulier. Elles constituent la taille recto-vésicale du professeur Sanson. Cet habile chirurgien a imaginé deux procédés pour la pratiquer. Dans l'un, l'extrémité inférieure du rectum, le col de la vessie et la prostate sont seuls divisés; dans l'autre, avec l'intestin, c'est le trigone vésical qu'on attaque en ménageant les deux tiers antérieurs de la prostate. En Italie, Vacca, Barbantini, adoptèrent particulièrement le premier procédé; Geri, Guidetti, s'en tinrent au second, sur lequel M. Sanson a plus insisté. La méthode recto-vésicale a trouvé peu de partisans en France, où MM. Sanson et Dupuytren sont presque les seuls chirurgiens qui l'aient pratiquée.

Premier procédé : Le cathéter est placé comme pour les tailles médiane et bilatérale, et sert à déprimer le rectum. Le doigt indicateur de la main gauche est introduit dans le rectum, et la pulpe tournée en avant : l'opérateur glisse à plat sur le doigt un bistouri pointu et en dirige le tranchant en avant, puis il incise d'un seul coup, et dans la direction du raphé, le sphincter externe de l'anus et la partie inférieure du rectum ; il reconnaît ensuite au fond de la plaie la prostate mise à nu, promène le doigt le long de sa face inférieure jusqu'en arrière de la glande, reconnaît facilement le cathéter à travers l'épaisseur peu considérable des parties qui forment le rectum et le bas-fond de la vessie adossés; il plonge dans cet endroit, et en se dirigeant sur sa cannelure, la pointe du bistouri, et fait une incision d'environ un pouce. Après cette opération faite sur le cadavre, la vessie, vue par l'intérieur, présente une incision commençant immédiatement derrière son col et s'étendant, en suivant exactement la ligne médiane, jusqu'au milieu de l'espace qui sépare les orifices des uretères. Les fibres du sphincter, la partie la plus basse du rectum, la partie la plus reculée de la prostate, et le bas-fond de la vessie, sont seuls intéressés.

Dans le second procédé de M. Sanson, après l'incision du sphincter externe de l'anus, on attaque la fin de la portion membraneuse de l'urèthre, sur la rainure du cathéter, et on divise ainsi la prostate et le col de la vessie sur la ligne médiane. Dans ce procédé, il faut que l'aide apporte la plus grande attention à tenir perpendiculairement le cathéter : sans cette précaution, on léserait presque inévitablement l'un des deux canaux éjaculateurs entre lesquels on doit porter le bistouri.

Les deux procédés de la taille recto-vésicale ont, plus qu'aucune autre taille périnéale, l'avantage de ne pas exposer aux hémorrhagies artérielles, de permettre l'extraction de calculs volumineux. Cependant on a vu que la taille bilatéralisée satisfait aussi à cette condition. La méthode recto-vésicale

a, d'autre part, des inconvénients qui lui sont propres : la mobilité des parties sur lesquelles elle est pratiquée offre des difficultés pour l'incision, que M. Pézerat a fait apprécier. Bien qu'elle offre une large voie, et une voie déclive aux urines, il ne faut pas croire qu'elle échappe à l'infiltration urineuse du tissu cellulaire du bassin. Bien plus, la cloison recto-vésicale, fatiguée par l'introduction des instruments ou par le passage de la pierre, peut être décollée, et ce décollement favorise l'épanchement d'urine, d'autant plus grave qu'il est situé au-dessus de l'aponévrose supérieure du périnée. La taille recto-vésicale est aussi suivie fréquemment de fistule urinaire, une fois sur quatre ou cinq. La blessure de l'un des vaisseaux éjaculateurs donne lieu à l'engorgement d'un testicule. Il est arrivé que le péritoine a été ouvert. Le passage des matières fécales dans la vessie a produit des catarrhes de vessie quelquefois très-graves. Enfin, la mort est survenue assez souvent après cette méthode, pour que, sous le rapport de la léthalité, elle n'ait aucun avantage aux yeux des praticiens.

Telles sont les tailles périnéales chez l'homme : ce que nous avons dit en parlant de chacune d'elles, touchant les avantages et les inconvénients qu'elle présente, pourrait nous dispenser de comparer les méthodes entre elles pour en apprécier la valeur relative. On sent toutefois de quelle importance il serait de pouvoir, dans tous les cas, la convenance de la taille périnéale étant établie, choisir la meilleure des méthodes suivant laquelle on peut pénétrer dans la vessie par cette voie. Quoiqu'on ait écrit bien des pages sur les différentes méthodes de tailler par le périnée, on peut déclarer que le choix entre elles a été à peu près abandonné à l'arbitraire du chirurgien. Aussi voit-on des praticiens également habiles adopter à peu près exclusivement telle ou telle méthode, et ne s'en écarter que dans les cas rares où la pierre est si volumineuse qu'il lui paraisse très-difficile ou impossible de l'extraire par le périnée, circonstance dans laquelle, d'une sorte de commun accord, on a recours à la taille hypogastrique. Mais est-il donc insurmontable de juger de la prééminence des tailles périnéales entre elles, et n'y a-t-il, à défaut d'un jugement définitif, aucune règle à poser, aucun principe à établir, qui contribue à rendre ce jugement plus facile ? Il est évident que la théorie et la pratique ont déjà fourni des données très-positives. Parmi les tailles périnéales, il en est, en effet, qu'on peut dire déjà loin de la question. Celles qui attaquent la vessie par le côté seulement sont de ce nombre : personne ne pratique aujourd'hui la taille latérale proprement dite. Tous les procédés de taille périnéale sont maintenant entièrement ou en partie sur la ligne médiane. Ne pas sortir de la ligne médiane, ou partir de cette ligne, est donc une condition d'existence pour toute méthode périnéale ; une taille qui s'éloignerait de ce principe ne serait plus comparable. Restent donc à juger la taille latéralisée, la taille bilatéralisée, le grand appareil, les tailles recto-vésicales.

Le grand appareil est justement relégué dans l'histoire de l'art, par cela seul qu'il déchire les parties au lieu de les inciser, et que, situé sur la ligne médiane, ou très-près d'elle, et dans une direction qui lui est parallèle, il ne permet pas d'incision assez large sans blessure du rectum. Sous ce rapport, le second procédé de la taille recto-vésicale est le perfectionnement hardi du grand appareil. Les tailles recto-vésicales ne pourraient être préférées aux deux tailles latéralisées, que si elles donnaient toujours utilement une ouverture mieux proportionnée au volume des gros calculs. Mais cette considération rangerait les tailles recto-vésicales dans les cas exceptionnels, car les calculs très-volumineux sont l'exception ; et d'ailleurs, quand on se rappelle que par la taille bilatéralisée on extrait des pierres de 6 à 8 onces sans de grandes difficultés, on se demande si on sera jamais obligé de pratiquer pour le volume des calculs la taille recto vésicale, puisque la taille hypogastrique est réservée précisément pour ces cas exceptionnels de pierres volumineuses. L'avantage de s'éloigner des troncs vasculaires en restant sur la ligne médiane place la taille recto-vésicale fort au-dessus de la taille latérale ; mais il est beaucoup moindre eu égard aux tailles latéralisées, dont les incisions sont comprises entre l'artère transverse du périnée et l'hémorrhoïdale inférieure, et gardent une direction parallèle à l'artère superficielle du périnée. S'il restait quelque supériorité à la taille recto-vésicale relativement aux chances d'hémorrhagie, elle serait largement compensée par la sûreté plus grande des tailles latéralisées, qui n'attaquent pas les canaux éjaculateurs ni les vésicules spermatiques, ni même accidentellement le péritoine, et qui, ne devant pas sortir, chez l'adulte, de l'aire de la prostate, ménagent, quand elles sont bien faites, les aponévroses moyenne et profonde du périnée.

La taille recto-vésicale ne s'est établie, au contraire, qu'au mépris de chacun de ces principes, et elle expose sérieusement à la lésion du péritoine. La taille latéralisée est la méthode par excellence chez l'enfant très-jeune : la rapidité de l'exécution et le moindre volume du lithotome doivent la faire préférer à la taille bilatéralisée. En effet, dans un périnée très-étroit, le volume des instruments est une source de difficultés. Chez l'adulte, et pour un calcul d'un volume ordinaire, la taille latéralisée, plus rapide dans son exécution que la bilatérale, lui serait préférable encore, si elle était aussi sûre ; mais on doit reconnaître que la taille bilatérale est beaucoup plus méthodique, qu'elle s'éloigne plus sûrement des vaisseaux, à égalité d'ouverture du col de la vessie. Remarquons, en effet, qu'au moment où le lithotome caché incise les parties dans la taille latéralisée, la direction générale de l'incision, quoique théoriquement déterminée, est cependant plus ou moins oblique en bas et en dehors, suivant l'inclinaison variable que donne le chirurgien à la lame de l'instrument. De là certains accidents variables comme la main qui opère. Plusieurs de ces accidents sont moins à craindre dans la taille

bilatérale, car il est plus facile de retirer le lithotome double sur la ligne médiane que de donner au lithotome simple le degré d'obliquité qui éloigne son tranchant des vaisseaux artériels du périnée. D'autre part, comme l'étendue de l'incision compte pour beaucoup dans les chances d'hémorrhagie par la section des mêmes vaisseaux, la taille bilatérale a évidemment l'avantage sur la taille latéralisée, puisque, si elle fait une incision sur chaque côté, elle donne à chacune d'elles une moindre étendue, s'il est question de retirer un calcul de volume moyen. Ces réflexions établissent une véritable supériorité de la taille bilatérale sous le rapport de la sûreté ; mais la taille latéralisée conservera l'avantage d'être pratiquée avec une plus grande rapidité. En dernière analyse, de toutes les tailles périnéales, la bilatérale est celle qui, en offrant le plus de garantie, donne en même temps la possibilité d'extraire les plus gros calculs : elle est donc la première, considérée comme méthode générale et indépendamment de l'âge des sujets.

II. Taille hypogastrique. — On la pratique sur la ligne médiane, immédiatement au dessus de la symphyse des pubis. Sa possibilité est fondée sur celle d'arriver ainsi dans la vessie sans intéresser le péritoine. Cela résulte des rapports de la poche urinaire avec la paroi antérieure de l'abdomen. Le péritoine, après avoir recouvert la partie antérieure de l'abdomen, quitte cette paroi lorsqu'il est descendu au niveau de la vessie, et se jette sur la face postérieure de cet organe. La partie antérieure de celui-ci, privée de tout rapport avec le péritoine, est en contact immédiat avec la paroi abdominale et avec celle du bassin, auxquelles elle est liée par un tissu cellulaire lâche, dont la flexibilité permet à la vessie de s'élever, de redescendre, de s'élargir ou de se rétrécir, suivant les quantités d'urine qu'elle contient. Cet organe est entièrement caché par les pubis chez les individus qui l'ont vide, très-irritable, chez lesquels elle se débarrasse souvent de l'urine, et par petite quantité chaque fois : c'est ce qui arrive aux malades qui ont depuis longtemps un calcul hérissé de pointes aiguës, et à ceux, dit Dupuytren, dont le bassin très ample permet à la vessie d'acquérir en largeur des dimensions qu'elle prend en hauteur chez les autres. Elle dépasse les pubis chez ceux qui l'ont actuellement pleine d'urine, chez les enfants, chez ceux qui ne se débarrassent de l'urine que de loin en loin, ou qui par une cause quelconque ne peuvent s'en débarrasser complétement. La portion de la vessie qui dépasse alors les pubis, plus ou moins étendue suivant sa distension, représente la petite extrémité d'un ovoïde, dont le diamètre vertical, dirigé de la symphyse à l'ombilic, varie de quelques lignes à quelques pouces, et dont la base est proportionnée à la largeur de la vessie. C'est dans l'étendue de cette surface que l'incision de la vessie doit être pratiquée. Aucun vaisseau ni aucune partie importante ne sont exposés au tranchant du bistouri, si ce n'est le péritoine, à l'extrémité supérieure de l'incision ; d'où résultent la nécessité d'un conducteur pour l'incision de la vessie et de grandes précautions pour suppléer à ce conducteur. Cependant, la première fois que cette taille fut pratiquée, elle le fut par Franco, sans autre guide que la nécessité, sans autre conducteur qu'une pierre trop volumineuse pour être retirée par le périnée très-étroit d'un enfant d'environ deux ans. Faite ainsi, elle était aussi peu méthodique que la taille périnéale de Celse. Il est intéressant d'entendre Franco lui-même faire le récit de cette opération, qu'il juge assez sévèrement, malgré le succès obtenu, pour ne la conseiller à personne : « Je réciterai, dit-il, ce que une fois m'est advenu voulant tirer une pierre à un enfant de deux ans environ, auquel ayant trouvé la pierre de la grosseur d'un œuf de poule, ou à peu près, je fay tout ce que je peu pour la mener bas ; et voyant que je ne pouvois rien avancer par tous mes efforts, avec ce que le patient étoit merveilleusement tourmenté, et aussi les parents désirant qu'il mourût plustôt que de vivre en tel travail ; joint aussi que je ne voulois pas qu'il me fût reprocbé de ne l'avoir sçu tirer (qui estoit à moi grande folie), je délibéray avec l'importunité du père, mère et amis, de copper ledit enfant par-dessus l'os pubis, d'autant que la pierre ne voulut descendre bas, et fut coppé sur le pénis un peu à côté et sur la pierre, car je tenois icelle avec mes doigts qui estoyent au fondement et d'autre côté, en la tenant subjette avec les mains d'un serviteur, qui comprimoit le petit ventre au dessus de la pierre, dont elle fut tirée hors par ce moyen, et puis après le patient fut guary (nonobstant qu'il en fut bien malade) et la plaie consolidée. »

Franco croyait les plaies du corps de la vessie presque nécessairement mortelles, ce qui l'éloigna de sa découverte. François Rousset, en 1580, reprit l'idée de Franco, et sentant tout le prix de la distension de la vessie pour agrandir l'espace sur lequel on pouvait agir avec sûreté, il conseilla les injections comme condition indispensable de l'opération. Injecter dans la vessie de l'eau d'orge, du lait ou tout autre liquide mucilagineux, lier la verge après avoir retiré la sonde afin de prévenir la sortie du liquide ; si la vessie ne pouvait être distendue tout à coup par les injections, l'habituer à la distension graduelle en comprimant l'urètre, et par l'usage de boissons diurétiques : tels sont les principes préliminaires de l'opération qu'il avait posés ; puis, cet effet obtenu, faire coucher horizontalement le malade, et élever le bassin, ce qui devait avoir l'avantage d'éloigner les intestins et de porter le liquide vers le sommet de la vessie ; cela fait, pratiquer sur la ligne médiane, entre les muscles droits et pyramidaux, une incision de 3 à 4 travers de doigt du pubis à l'ombilic ; plonger dans la vessie mise à nu et près de son col la pointe d'un bistouri concave, faire une très-petite incision de peur de produire l'affaissement subit des parois de l'organe, et afin de permettre l'introduction d'un bistouri garni d'une lentille à son extrémité, qui servait à agrandir la première ponction du pubis vers le péritoine, que l'on préservait avec le doigt porté au devant du

tranchant du bistouri, l'incision ne devant avoir rigoureusement que la longueur nécessaire à l'introduction des tenettes : telle était l'opération conseillée par Rousset, qui ne la pratiqua point, car il n'était pas chirurgien. Il faut arriver jusqu'en 1694 pour trouver le premier exemple bien constaté de la pratique de cette opération depuis Franco. Il est dû à Probie, chirurgien de Dublin ; mais ce fut Jean Douglas qui, en 1719, mit en relief les avantages de la méthode de Rousset, sans le nommer toutefois. Cheselden et Morand la pratiquèrent aussi : mais on fut détourné de ces essais par les recherches faites dans le but de retrouver le procédé de Raw. On ne regarda plus le haut appareil que comme une méthode exceptionnelle, qu'on jugea d'autant plus défavorablement qu'elle n'était mise en usage qu'après avoir tenté infructueusement l'incision du périnée. Ce fut encore frère Côme qui la fit revivre ; mais son procédé a été modifié avec avantage par les auteurs modernes.

On a vu que Rousset voulait la distension de la vessie : on comprend déjà que la méthode était inapplicable dans tous les cas où la vessie n'est point extensible, et ils ne laissent pas que d'être assez fréquents. Frère Côme chercha à suppléer à cette distension, quelquefois impossible, par le soulèvement de la paroi antérieure à l'aide d'un instrument, la *sonde à dard*, qui après avoir soulevé la paroi, la perfore, et dirige le bistouri qui en fera l'incision. Un autre principe de sa méthode est d'assurer le cours de l'urine par l'incision préalable du périnée. Il y a à peine trente ans que Dupuytren, dans sa *thèse* sur la lithotomie, croyait devoir rapporter à trois chefs les principales différences dans la manière de pratiquer la taille hypogastrique, qui en constituaient autant de procédés : dans le premier, la vessie n'était ni distendue, ni ouverte au périnée ; dans le deuxième, elle était distendue sans être ouverte au périnée ; dans le troisième enfin, ouverte au périnée sans être distendue. Dupuytren jugeait le premier de ces procédés le plus défectueux ; et cependant il avait réussi dans les trois circonstances où on l'avait employé. Bien plus, c'est le seul mis en usage aujourd'hui, puisque la distension de la vessie n'est plus essayée, et que l'ouverture du périnée a été justement proscrite comme inutile, nuisible même et meurtrière. Elle n'empêchait pas l'urine de couler par la plaie plus que la présence d'une grosse sonde à demeure dans la vessie, et elle était cause d'hémorrhagies et d'infiltrations urineuses du bassin, qu'il est possible d'éviter. Il fallait, à défaut de la distension de la vessie, soulever et tendre sa paroi antérieure : c'est ce que frère Côme fit à l'aide de la sonde à dard. Voici la manière de s'en servir : la face antérieure de la vessie ayant été mise à découvert, l'opérateur porte le pouce et l'indicateur de la main gauche au fond de la plaie, et de l'autre, il fait exécuter à la sonde un mouvement de bascule par lequel son bec est porté en avant, glisse le long de la paroi antérieure de la vessie, derrière les pubis et ensuite derrière la plaie, jusqu'à ce que, arrivée presque à son milieu, elle soulève la vessie sous forme d'un mamelon, qu'il saisit avec le pouce et l'indicateur de la main gauche. Pendant cette partie de l'opération, le péritoine doit être soigneusement repoussé vers l'ombilic. L'opérateur fait pousser doucement le bouton de la flèche par un aide : la lame traverse la paroi antérieure de la vessie, se montre entre les doigts du chirurgien, qui guide un bistouri courbé dans la cannelure pratiquée sur la concavité de la flèche, et fait une première incision du corps de la vessie, puis glisse la première phalange du doigt indicateur dans la cavité de l'organe, recourbe cette phalange en crochet afin de suspendre la vessie, en reconnaître les dimensions, et déterminer avec précision l'étendue de l'incision qu'on peut faire sans danger. Cette incision faite, on procède à l'extraction du calcul.

Il faut, dit Dupuytren, pour juger sainement cette méthode, examiner les résultats de son emploi comme méthode générale, c'est-à-dire appliquée à tous les cas indistinctement. Avec l'incision du périnée, elle donne, suivant frère Côme, plus de quatre guéris sur cinq opérés : sans cette incision, d'après les faits rapportés par Douglas, Cheselden, Midleton, on a plus de cinq guérisons sur six opérations.

Considère-t-on le haut appareil comme méthode particulière à certains cas, on reconnaît qu'elle est la seule qui convienne aux calculs très-volumineux. Mais peut-on toujours facilement reconnaître, avant l'opération, des calculs supérieurs pour le volume à ceux qui peuvent être extraits par la taille bilatérale ? Les cas où elle convient exclusivement sont donc difficiles à établir dans la pratique, et il est plus sage peut-être, comme font quelques chirurgiens, en tête desquels on doit citer M. Souberbielle, de l'adopter comme méthode générale, puisque, tout en convenant mieux que les autres tailles aux calculs volumineux, elle n'est pas moins favorable à l'extraction des autres calculs. Avant de l'adopter exclusivement, il faudrait toutefois comparer ses inconvénients propres à ceux des autres manières de tailler. Indépendamment de la lésion du péritoine, qui est, il est vrai, plus à craindre pour un opérateur inexpérimenté, mais qu'un chirurgien exercé peut toujours éviter, et qui d'ailleurs est loin d'être constamment mortelle et même suivie d'accidents, il faut redouter l'infiltration urineuse du tissu cellulaire. Telle est à peu près constamment la cause de la mort des opérés à la suite du haut appareil : c'est qu'il n'existe aucun moyen sûr de s'opposer au passage de l'urine par la plaie de la paroi antérieure. La sonde laissée à demeure dans l'urèthre, les siphons de diverses formes et natures qui ont été imaginés, la suture même de la plaie de la vessie, qu'il est difficile de faire complète, ne s'opposent qu'imparfaitement au passage de l'urine par la voie accidentelle qu'a faite l'opération. Si du moins l'urine sortie de la vessie s'échappait aussi promptement à travers la plaie de la paroi abdominale ! Mais il n'en est point ainsi : elle séjourne et s'amasse entre la vessie et la paroi du ventre, elle forme des clapiers derrière les muscles droits; de sorte que la pression exercée sur

les côtés de la plaie extérieure la fait refluer par cette plaie. Si l'inflammation adhésive a promptement réuni les côtés de la paroi incisée de la vessie à la face postérieure des muscles droits, le trajet de l'urine est plus direct, ou bien ces cloaques accidentels sont peu étendus et se rétrécissent graduellement. Mais il n'arrive que trop souvent que l'infiltration urineuse s'étend autour du col de la vessie; et, chose bizarre, la boutonnière, que l'on a bien fait de rejeter comme procédé général, devient le seul palliatif efficace que l'art connaisse contre l'infiltration de l'urine et l'abcès urineux qui en résulte derrière la symphyse des pubis. Quelques exemples rapportés pour ce cas par M. Civiale établissent l'efficacité de cette incision. Si on hésite à la faire alors, l'infiltration de l'urine s'étend et devient mortelle. Sans ce danger, qui accompagne le haut appareil dans tous les cas, et que la manière de le pratiquer ne saurait empêcher à coup sûr, cette taille eût été incontestablement la première. En effet, l'hémorrhagie y est très-rare; elle a, comme la ponction de la vessie comparée au cathétérisme, l'avantage d'échapper aux complications des maladies de l'urèthre et de la prostate, et de laisser ces parties dans l'état d'intégrité. Il faut donc que le danger de l'infiltration urineuse soit bien à redouter dans cette taille, pour que la grande majorité des chirurgiens ait préféré et préfère encore la route étroite et embarrassée que présente le périnée aux calculs vésicaux.

III. De la taille chez la femme. — On sait que le canal de l'urèthre chez la femme est beaucoup plus dilatable que chez l'homme, et que des calculs d'un volume tel qu'ils exigeraient chez celui-ci la lithotritie ou la taille, peuvent le traverser chez elle, seuls ou à l'aide de moyens dilatants du canal de l'urèthre, comme des bougies, des canules de gomme élastique, des morceaux d'éponge préparée, etc. La taille devait donc être beaucoup plus rare chez la femme, et c'est ce qui a lieu en effet. De plus, la diversité de conformation des parties sexuelles dans les deux sexes devait conduire à des modifications des procédés opératoires usités chez l'homme. La taille hypogastrique seule pouvait rester la même dans les deux sexes. Les tailles périnéales offrent des différences très-notables, et parmi celles dans lesquelles on incise le col de la vessie par l'urèthre, il n'y a que la taille latéralisée qui ait conservé une grande analogie avec le procédé de frère Côme chez l'homme.

Outre la taille hypogastrique, sur laquelle nous ne reviendrons pas, on compte, chez les personnes du sexe féminin : 1° deux tailles *uréthrales* : l'une est la taille latéralisée, l'autre est celle qui incise le col de la vessie et l'urèthre dans la direction de la symphyse des pubis ; 2° la taille qui pénètre dans la vessie entre l'urèthre et la symphyse des pubis; 3° la taille vésico-vaginale.

La taille latéralisée peut être exécutée avec une grande simplicité. Une sonde cannelée étant portée dans l'urèthre et dirigée en bas et en dehors, un bistouri boutonné étroit, ou la languette du lithotome caché, peuvent être conduits sur la cannelure jusque dans la vessie. Si c'est le bistouri, son tranchant sera dirigé en bas et en dehors, et une incision oblique sera pratiquée : elle comprendra toute l'étendue de l'urèthre et le col de la vessie. Pareille incision sera faite avec l'instrument de frère Côme, quand il a été choisi, sa lame étant ouverte au n° 5, nécessaire pour rendre l'extraction du calcul possible sans déchirure des parties molles. Cette incision du col de la vessie et de l'urèthre peut cependant intéresser les vaisseaux superficiels du périnée et le vagin. Ce n'est pas seulement dans les opérations de J. de Beaulieu que les blessures du vagin ont été signalées. Aussi est-ce pour éviter ce genre de lésion qu'a été mise en avant l'idée de l'incision de l'urèthre directement en haut. Attribuée au professeur A. Dubois, l'idée de l'incision en haut remonte à Colot, auquel Ambroise Paré en fait honneur : « Autres praticiens, dit-il, opérent en autre façon, comme j'ai vu plusieurs fois faire à maistre Laurent Colot : c'est que nullement ne mettent les doigts dedans le siége ni dedans le col de la matrice, mais se contenteut de mettre les conducteurs dans le conduit de l'urine, puis après font une petite incision tout au-dessus, et en ligne droite de l'orifice du col de la vessie, et non à côté, comme on fait aux hommes. » Aujourd'hui on exécute cette opération, comme la précédente, au moyen de la sonde cannelée et du bistouri, ou du lithotome caché ; on incise la paroi supérieure de l'urèthre dans toute son étendue, et les tissus environnants jusqu'au ligament sous-pubien. On obtient ainsi une ouverture de 6 à 8 lignes de diamètre.

L'incision de l'urèthre chez la femme a aussi été faite dans une direction transversale. Tel était le conseil donné par Tolet, qui voulait de plus que l'incision se fît à gauche. Dionis voulait même que l'on incisât à droite et à gauche aux extrémités du diamètre transversal de l'urèthre ; mais ces diverses incisions n'atteignaient guère que l'orifice de l'urèthre. Fidèles au principe qui domine dans la pratique du grand appareil, les chirurgiens de cette époque dilataient plus encore le col de la vessie qu'ils ne l'incisaient ; de sorte qu'ils produisaieut la dilatation forcée de ce col : de là des contusions et des déchirures. C'est à Louis que l'on doit d'avoir posé, comme véritable condition d'une bonne opération de taille uréthrale chez la femme, la division complète de l'urèthre et l'incision du col de la vessie. Il imagina même, pour pratiquer une double incision, un instrument composé d'une gaîne et d'une lame à double tranchant. L'expérience prouva que cette lame, qui incisait les deux côtés de l'urèthre d'avant en arrière, n'arrivait pas au but que Louis s'était proposé, et n'intéressait pas sûrement le col de la vessie. Toutefois, le but était bien indiqué : de nouveaux instruments furent proposés pour l'atteindre, entre autres, le double lithotome de Fleurant, consistant en deux lames renfermées dans une gaîne dont elles s'écartaient à l'aide de deux bascules qui leur servaient de manches. Fleu-

rant n'en était pas l'inventeur, puisqu'il est recommandé par Guy de Chauliac pour débrider les plaies compliquées de corps étrangers.

Ces instruments, ayant pour but de faire une double incision transversale, sont complétement abandonnés, et seraient avantageusement remplacés par le double lithotome de Dupuytren, destiné à faire de chaque côté une section légèrement oblique.

La taille *latérale* a eu aussi ses partisans chez la femme; mais elle n'était pas moins vicieuse que chez l'homme. On trouve dans Celse que le calcul étant trop volumineux pour être engagé dans le col de la vessie et retiré par le canal de l'urèthre, il faut introduire deux doigts dans le vagin, et chez les vierges les porter dans l'anus, ramener le calcul vers le col, le faire saillir au périnée, chez la première, entre l'urèthre, le vagin et la branche de l'ischion; chez les secondes, entre la partie supérieure de l'urèthre et la branche correspondante du pubis. L'opérateur doit alors, dans tous les cas, faire une incision transversale à toutes les parties molles situées au devant du corps étranger et l'extraire avec la curette ou le crochet. C'était négliger la voie naturelle de l'urèthre pour aller latéralement ouvrir à la pierre une route dangereuse et insuffisante sans déchirures.

M. Lisfranc a cherché à rendre cette taille méthodique en attaquant la vessie à l'aide d'une incision transversale en demi-lune, entre le méat urinaire et les racines du clitoris. Elle divise successivement les tissus qui séparent le vestibule de l'intérieur du bassin, arrive sur la face antérieure de la vessie, à l'union de l'urèthre au col de cet organe, rencontre le cathéter dont la convexité et la cannelure ont été tournées verticalement en haut, incise transversalement sur ce point d'appui et dans l'étendue de 12 à 15 lignes, jusqu'à ce qu'il pénètre dans la poche urinaire. On peut reprocher à cette taille d'agir dans un point trop rapproché de la symphyse, ce qui est peu favorable à la sortie de calculs d'un volume ordinaire, et de forcer dans ce cas même à peser pendant l'extraction sur la lèvre inférieure de la plaie, ce qui peut amener des décollements du tissu cellulaire et favoriser l'infiltration d'urine. Cette méthode n'a été du reste que trop peu employée pour qu'elle puisse être appréciée autrement que théoriquement.

Enfin une taille qui appartient en propre au sexe féminin, la taille vésico-vaginale, complète la série d'opérations que nous avions à apprécier. Fabrice de Hilden a vu deux femmes dont le bas-fond de la vessie, enflammé et ulcéré par le séjour prolongé d'un calcul, lui avait ouvert une voie suffisante à son expulsion. Toutes deux étaient parfaitement guéries. Il proposa, pour imiter le procédé de la nature, d'introduire une curette déliée, et un peu courbe à son extrémité, à travers l'urèthre jusque dans la vessie, de tourner la concavité vers l'anus, et de chercher à amener le calcul vers le col de l'organe en lui faisant faire une saillie vers la cavité du vagin. Une incision faite sur le corps étranger, le calcul tombera de lui-même, ou sera extrait avec des tenettes courbes. Méry proposa de substituer à la curette une sonde courbe et profondément cannelée. Louis proposa de nouveau l'incision du corps de la vessie par le vagin; mais on redouta des fistules vésico vaginales incurables. Toutefois, les exemples empruntés à Fabrice de Hilden, à Rousset, à Ruysch, ont prouvé, suivant Dupuytren, que si la taille vésico-vaginale n'est pas préférable, on doit être convaincu que les plaies qui font communiquer le vagin et le corps de la vessie ne sont pas incurables comme on l'a pensé. et comme peut-être on le pense généralement encore. Cette taille a été pratiquée dans ces derniers temps par MM. Flaubert et Clemot. Un cathéter cannelé, placé dans la vessie par l'urèthre, et un gorgeret dans le vagin servent à diriger le bistouri qui incise les parois du vagin et de la vessie au niveau du col en ménageant l'urèthre. D'après M. Velpeau, on compte aujourd'hui vingt-cinq exemples de tailles vésico-vaginales. Cette méthode est assez facile à pratiquer, et elle offre, sous le rapport de la simplicité, de notables avantages : aussi ne donne-t-elle lieu à presque aucun accident primitif. Mais malgré les faits favorables où la guérison complète a été obtenue, il faut convenir que la position déclive de la plaie conduit, au moins une fois sur quatre, à une fistule vésico-vaginale incurable ou difficile à guérir.

Telles sont les diverses méthodes de tailler usitées chez la femme. Chez elle, la taille convient particulièrement aux calculs très-volumineux, surtout depuis l'invention de la lithotritie; or, pour des calculs très-gros, on ne peut guère opposer l'une à l'autre que la taille hypogastrique et la vaginale: celle-ci avec l'inconvénient de ses fistules consécutives, celle-là plus générale encore, et répondant mieux à tous les cas, mais se présentant avec ses chances de péritonite et d'infiltration urineuse. Pour les cas de calculs moins volumineux, et qu'il serait cependant impossible de détruire par la lithotritie, à cause de l'état de la vessie, ou de quelque autre circonstance locale qui ne contre-indiquerait pas la taille, les méthodes latéralisées ou bilatéralisées sont encore et seront sans doute encore longtemps préférées, malgré quelques exemples d'incontinence d'urine observés après leur emploi.

Mais il semble que nous ayons oublié de mentionner une méthode usitée chez la femme, que les auteurs ont en général étudiée et rangée avec les tailles : c'est la *dilatation forcée* de l'urèthre. A vrai dire, cette méthode n'est pas une taille, à moins qu'on ne la porte, ce qu'il faut toujours éviter, jusqu'à la déchirure du canal. L'idée de cette dilatation était naturelle, puisque, ainsi que je l'ai déjà dit plus haut, la nature elle-même l'opère pour débarrasser les femmes de leurs calculs. Midleton rapporte qu'une pierre pesant 4 onces, engagée dans l'urèthre d'une femme, mit huit jours à le parcourir, et fut enfin chassée dans un accès de toux. Colot cite un cas semblable d'une pierre plus grosse encore. Beaucoup d'autres faits analogues sont cités; mais ce n'était pas une raison suffisante pour que Frédéric de Leauson en vînt à conclure qu'il faut,

chez les femmes, abandonner les pierres mobiles à elles-mêmes, jusqu'à ce que, arrivées à l'orifice de l'urèthre, elles puissent être extraites avec les doigts. La dilatation de l'urèthre peut être opérée brusquement ou lentement : brusquement, elle est alors plus certaine dans ses effets, et cause une somme de douleurs moindre que la dilatation lente; mais elle offre à un plus haut degré l'inconvénient de causer des incontinences d'urine (Dupuytren).

La malade placée dans la position usitée pour l'opération de la taille, on pratique la dilatation brusque, soit à l'aide des conducteurs employés pour la dilatation du col de la vessie dans le grand appareil, entre lesquels on fait glisser les tenettes, soit à l'aide des dilatateurs à deux ou à trois branches. Dupuytren préférait la lithotomie à cette dilatation instantanée, et celle-ci à la dilatation lente ; mais à côté de cette grave autorité, il est important de placer celle d'Astley Cooper, qui, fondé sur des observations très-concluantes, démontre que, chez la femme, l'un des modes de dilatation lente, l'introduction des éponges préparées, produit d'excellents effets pour la dilatation de l'urèthre ; que ces effets s'obtiennent quelquefois en quelques heures, et, chose remarquable, par l'opposition que ces faits établissent entre les opinions de ces deux célèbres chirurgiens, que cette méthode ne permet pas seulement d'extraire avec facilité des calculs volumineux (1 once $^1/_2$; l'un d'eux avait trois pouces $^3/_4$ dans son grand diamètre, 3 pouces $^1/_4$ dans son petit diamètre, mesure anglaise), mais encore favorise leur extraction sans causer, dans le plus grand nombre des cas, d'incontinence d'urine, dont il accuse au contraire formellement et toujours l'opération de la taille chez la femme. La dilatation est d'ailleurs, ajoute Astley Cooper, proposable pour l'extraction d'un petit calcul qu'on n'oserait pas attaquer par une opération plus grave. Ajoutons toutefois qu'en France la méthode par dilatation de l'urèthre est fort peu usitée, et sans doute beaucoup moins qu'elle ne le mérite. Astley Cooper n'a pas été moins heureux en employant la dilatation brusque de l'urèthre à l'aide d'un instrument analogue au speculum oris et au speculum ani (*OEuvres complètes*, traduction de Richelot et Chassaignac, p. 562 et suivantes).

D'après Astley Cooper, la dilatation de l'urèthre chez la femme expose donc beaucoup moins qu'on ne l'a dit à l'incontinence d'urine, inconvénient sans lequel Dupuytren l'aurait jugée préférable à toutes les méthodes de taille, parce qu'elle n'expose ni le vagin, ni les vaisseaux superficiels ou profonds du périnée, ni l'intérieur de la vessie à être blessés (thèse sur la *lithotomie*, p. 48, 1812).

Extraction du calcul. — Lorsque la dilatation de l'urèthre chez la femme est opérée, ou que, dans l'un ou l'autre sexe, les incisions sont faites jusqu'au calcul, il faut procéder à son extraction. C'est à l'aide de pinces appelées tenettes qu'il doit être saisi dans la vessie et attiré au dehors. Cependant nous avons vu que, dans la méthode de Celse, les doigts introduits dans le rectum le poussaient au dehors, et que la curette servait à faciliter sa sortie. Ce n'est point une méthode tout à fait inusitée aujourd'hui. Chez l'homme, le doigt introduit dans le rectum peut servir, dans la taille hypogastrique, à porter le calcul au devant des mors des tenettes ; chez la femme, on peut le pousser à travers l'incision du col de la vessie à l'aide du doigt porté dans le vagin. Néanmoins l'extraction est ordinairement faite par la tenette. Celle-ci doit être conduite dans la vessie à travers la plaie extérieure, et pour que son entrée n'éprouve aucune difficulté, et qu'elle ne se fourvoie pas avant d'arriver dans la cavité de l'organe, on la dirige sur une gouttière en métal ou gorgeret, qui elle-même a été placée dans la vessie sur le doigt indicateur gauche. Le bord cubital de celui-ci étant tourné en haut, et son bord radial vers l'anus, on doit faire glisser le gorgeret le long du bord radial. De cette manière la gouttière du gorgeret regarde en haut, et sur elle pénètrent jusque dans la vessie les tenettes qu'il faut diriger vers le point où existe le calcul ; ce que le cathétérisme avant l'opération, et le doigt, en introduisant le gorgeret, ont fait connaître. C'est à l'aide du doigt indicateur gauche qu'on a reconnu l'enchatonnement du calcul, sa situation dans une poche accidentelle ; c'est sur lui que le bistouri boutonné à dû couper les bords de l'orifice étroit qui sépare cette poche de la cavité de la vessie. Mais une fois les tenettes introduites dans cette cavité, et le calcul rencontré par elles, il ne faut point, pour le saisir, en écarter les mors au hasard et dans un seul sens : on doit, après les avoir ouverts aussi largement que le permet sans violence la capacité de la vessie, leur faire décrire un mouvement en quart de cercle, par lequel les cuillères se placent, l'une vers le sommet, l'autre vers le bas-fond de la vessie. Par ce double mouvement, tout le contour de la cavité de la vessie est parcouru, exploré, et le calcul vient se placer entre les mors de l'instrument. On reconnaît qu'il est saisi à la résistance qu'on éprouve à rapprocher les branches, on apprécie son volume, ou plutôt le diamètre compris entre elles, à leur écartement ; mais il peut glisser entre les mors, quand il est pris près de l'un de ses bords, ou par le sommet des pointes que présente sa surface. Les tenettes glissent alors sur elles, ou les écrasent; ce qui permet au calcul de s'échapper. Il faut le saisir de nouveau, et quand les mors restent immobiles sur lui, qu'il est invariable dans sa position entre leurs cuillères, au moment où on essaie de le faire sortir à travers la plaie de la vessie, on reconnaît qu'il est bien saisi. Quand l'écartement des branches est trop grand, il faut tâcher de prendre le calcul par un plus petit diamètre; d'autre part, si le calcul déborde trop leurs cuillères, il aura de la peine à s'engager par la plaie des parois vésicales : il faut tâcher de le charger plus favorablement. J'ai dit plus haut à quel signe on reconnaît qu'il y a plusieurs calculs ; il faut à ce signe réintroduire le doigt et diriger sur lui les tenettes. On peut les conduire aussi, dans les tailles périnéales, sur l'arête de l'instrument nommée *bouton*, parce que son extrémité en porte un qui

sert à explorer la vessie et à rencontrer la pierre. J'ai dit plus haut aussi qu'un calcul friable exigeait la réintroduction des tenettes, tant qu'il y a des fragments assez volumineux, et de la curette qui forme l'autre extrémité du bouton, lorsqu'il s'agit d'extraire de très-petits fragments et la boue lithique. Les injections répétées servent aussi à l'entraîner hors de la vessie. L'expérience a aujourd'hui prononcé sur l'utilité qu'il peut y avoir à briser un calcul trop volumineux dans la vessie plutôt que de l'extraire avec violence. Il vaudrait mieux le briser que de faire une seconde opération, ou que de contondre le trajet de la plaie par le passage d'une pierre trop grosse; mais il faut reconnaître cependant que, dans le cas où l'on est réduit à briser un calcul dur à travers la plaie faite pour l'extraction, les manœuvres rendent toujours l'opération excessivement dangereuse.

On peut recourir à des tenettes courbes dans les cas de pierres enchatonnées, ou cachées dans le bas-fond derrière la prostate, ou adhérentes au sommet de la vessie. Dans les cas où le calcul enchatonné fait saillie dans la vessie, revêtu de son enveloppe, on a conseillé de morceler, d'écraser entre les tenettes l'enveloppe membraneuse qui le couvre : Boyer a exécuté ce conseil avec succès.

Enfin, si les calculs sont très-nombreux, et par suite l'extraction trop pénible, il faudrait avec Celse, Albucasis, Franco, Louis, etc., renvoyer l'extraction à un autre jour, faire en un mot la taille en deux temps. On a fait, dans ces derniers temps, la proposition de constituer avec cette exception la règle générale. On y trouvait l'avantage d'agir à travers une solution de continuité dont les couches sont réunies par l'inflammation adhésive qui peut prévenir l'infiltration d'urine. Mais celle-ci ne peut-elle pas survenir par le seul fait de la plaie vésicale? A-t-elle besoin, pour être grave, que les efforts de l'extraction du calcul aient froissé et déchiré le tissu cellulaire dans le trajet de la plaie? L'extraction faite du sixième au dixième jour après l'incision trouve une plaie déjà contractée, enflammée, qu'il faut dilater par divers moyens mécaniques plus ou moins douloureux, et qui n'a pas conservé les rapports d'étendue que le chirurgien lui avait donnés avec le calcul. Toutefois on a vu quelquefois celui-ci sortir spontanément dans les jours qui suivent l'opération. Il ne faut donc pas faire de la taille en deux temps une règle générale.

Le calcul convenablement saisi par les tenettes, il faut placer les anneaux (et par conséquent les cuillères) réunis dans la main droite, vis à vis des angles des plaies, c'est-à-dire dans le sens du plus grand diamètre de l'ouverture, et par des mouvements modérés, exercés tantôt dans ce sens, tantôt dans un autre, engager la pierre dans le col de la vessie, le lui faire franchir et l'extraire (Dupuytren). Si le calcul est très-volumineux, et qu'il soulève, au moment de sa sortie, les lèvres de la plaie cutanée, il faut les soutenir avec deux doigts de la main gauche, ou les faire soutenir par un aide.

Après l'extraction, il faut surveiller les *accidents* primitifs et consécutifs. Parmi les accidents de la taille, il en est peu qui, appartenant à la fois à toutes les méthodes de tailler, doivent être rapportés à l'incision même de la vessie. Ce n'était pas l'opinion des anciens, qui, en raison de l'imperfection des méthodes usitées de leur temps, croyaient les plaies de la vessie mortelles. L'expérience a prouvé combien cette crainte était exagérée. Toutefois on ne peut nier que la taille proprement dite, l'incision des parois vésicales, ne soit, surtout dans les cas où préalablement elles étaient enflammées, une opération de la plus grande gravité. Aussi la cystite est-elle un accident souvent mortel chez les individus qui ont porté longtemps un calcul mural ou hérissé de pointes. C'est là sans doute une des causes qui rendent la taille moins grave chez les enfants : chez eux, la vessie, quoique chargée d'un calcul, est presque à l'état normal. Il en est de même des reins : leur état avant l'opération de la taille serait très-important à connaître; car un certain nombre de malades succombent, après la taille, à la néphrite aiguë qui se développe dans les reins, déjà le siége d'inflammation chronique. Malheureusement la sensibilité de ces organes est obscure ; il n'est pas toujours facile de connaître exactement, quelquefois même de soupçonner leur état morbide, au moment de pratiquer l'opération d'ailleurs impérieusement commandée par les accidents vésicaux que cause la présence du calcul et par les instances des malades. Cette observation porte aussi bien sur la lithotritie que sur la taille. Quoi qu'il en soit, il est des malades qui, indépendamment des effets ordinaires de la phlébite, accident fréquent de cette grande opération comme de toute autre de la même importance, tombent dans une sorte de collapsus sans douleurs notables, qui se termine par la mort. Aussi les adversaires de la taille ont-ils justement fait remarquer qu'elle peut affecter profondément l'organisme.

La néphrite et la cystite ne sont pas les seuls accidents qui peuvent résulter de la section de la vessie et des contusions ou déchirures que peut causer le passage des calculs irréguliers, ou trop volumineux, à travers la plaie de la vessie. On observe aussi des hémorrhagies vésicales : elles sont en général fournies par exhalation de toute la surface interne de la vessie, ou du moins sans qu'aucun vaisseau d'un volume notable soit visiblement déchiré. Aussi trouve-t-on ces hémorrhagies, assez rares du reste, dans toutes les méthodes de taille, et aussi bien dans la taille hypogastrique que dans les périnéales.

Les autres accidents de la taille se rapportent à la lésion des parties extérieures à la vessie et aux reins, mais qui ont avec la première des rapports de contiguïté si intimes que leur lésion est possible, et, dans quelques circonstances, inévitable. En première ligne il faut citer le péritoine, qui ne recouvre pas la face antérieure de la vessie, ni toute sa partie inférieure, mais dont la blessure est facile dans la taille hypogastrique, et possible dans quelques périnéales (*voy.*, pour la distance du péritoine au péri-

née, l'article MALADIES DU RECTUM). Le voisinage du péritoine et des plaies faites pour la taille ne l'expose pas seulement à l'action directe des instruments et au contact de l'urine, mais à la propagation de l'inflammation qui s'empare du trajet des plaies et des parois vésicales.

Le phlegmon du tissu cellulaire du bassin, du périnée, des fesses, de la paroi antérieure du ventre dans le voisinage de la symphyse pubienne, est un accident très-fréquent après la taille, et souvent mortel. Le moyen de l'éviter autant que possible est de ne donner aux incisions que l'étendue convenable à l'extraction du calcul et d'assurer, après cette extraction, l'écoulement de l'urine. Malheureusement la position, les sondes, les siphons, etc., ne s'opposent qu'avec peine à l'extravasation de l'urine, qui a toujours de la tendance à s'échapper entre les bords de la plaie et les sondes ou canules qui les écartent, lors même que cette plaie n'est pas dans une position déclive. Malheureusement encore on a plutôt affaire alors à un phlegmon diffus qu'à des abcès circonscrits urineux ou non, et ce n'est guère que dans la taille hypogastrique, comme je l'ai dit plus haut, qu'une contre-ouverture pratiquée dans un point déclive peut offrir une issue à la collection purulente : elle se pratique en incisant la partie membraneuse de l'urèthre qui répond au fond de l'abcès.

Les fistules urinaires qui peuvent succéder à la taille ne s'observent que dans les méthodes périnéales, et particulièrement celles qui intéressent le corps de la vessie. Quand elles sont entretenues par la maigreur du sujet, on les voit assez souvent disparaître quelques mois après, à l'époque où l'embonpoint reparaît; mais dans les cas où elles sont dues à la perte de substance et à la situation déclive de la solution de continuité, elles peuvent rester incurables, malgré l'usage des sondes et du cautère actuel, recommandé et employé fréquemment par Dupuytren.

La rétention d'urine peut avoir lieu dans la journée même qui suit les tailles périnéales. Elle est due le plus ordinairement à quelque caillot qui bouche hermétiquement la plaie et le canal de l'urèthre, en même temps que le sang reflue vers la vessie et la distend, ainsi que l'urine. Il faut introduire une sonde d'un fort calibre jusque dans la vessie, soit par la plaie, soit par l'urèthre, en suivant exactement la paroi supérieure de ce conduit. Comme le gonflement des lèvres de la plaie est une des causes de la rétention, celle-ci cesse en général dès le deuxième jour par la diminution de ce gonflement.

Les hémorrhagies et la lésion du rectum dans les tailles par le périnée sont les deux accidents les plus fréquents qui nous restent à signaler, et qui résultent de la lésion, de la division de parties molles tout à fait indépendantes de la vessie, mais qu'il faut nécessairement traverser pour arriver dans la cavité de cet organe. La section de ces parties extérieures dans la taille hypogastrique ne donne jamais lieu, dans l'état normal, à un écoulement de sang qui puisse porter le nom d'hémorrhagie : on en a cependant vu plusieurs exemples, et on a été obligé de supposer l'existence de vaisseaux anormaux des parois abdominales pour en rendre compte. Il n'en est pas de même dans les tailles périnéales. Sans doute on peut les pratiquer sans rencontrer de vaisseaux importants ; mais on divise le lacis veineux qui entoure la prostate, et de là des hémorrhagies veineuses. On peut, comme on le sait déjà, couper des branches artérielles du périnée : de là des hémorrhagies artérielles. Relativement à l'époque où elles se manifestent, elles sont primitives ou consécutives. Les hémorrhagies primitives résultent de l'écoulement immédiat du sang par les vaisseaux divisés. Les hémorrhagies artérielles viennent : 1° de l'artère superficielle du périnée ou de ses branches ; 2° de l'artère transverse; 3° de l'hémorrhoïdale inférieure; 4° de quelques hémorrhoïdales internes; 5° enfin, mais très-rarement, du tronc de la honteuse interne.

On divise la *superficielle* du périnée en s'éloignant trop du raphé, en se rapprochant trop de l'arcade du pubis, ou de la branche ascendante de l'ischion ; on voit alors le sang couler de la partie supérieure de la lèvre externe de la plaie. On peut presque toujours, quand il s'agit des branches, les saisir et les lier. Dans la situation ordinaire de l'artère *transverse*, elle est si rapprochée de la symphyse pubienne qu'on ne doit pas la blesser dans la taille latéralisée, tandis qu'elle l'était toujours dans la taille latérale de Foubert. L'artère *hémorrhoïdale inférieure* pourra être blessée si on prolonge l'incision de la taille latéralisée au delà de la ligne qui va de l'anus à la tubérosité de l'ischion. Dupuytren, qui a indiqué tous ces détails, croit que l'on a regardé souvent comme hémorrhagies veineuses des écoulements sanguins qui venaient de la lésion des artères hémorrhoïdales internes qui rampent dans le tissu cellulaire autour du rectum, entre lui, la portion membraneuse de l'urèthre et la prostate.

Quant à l'artère honteuse interne protégée par la branche de l'ischion, elle ne saurait être blessée que dans des cas d'anomalie, ou si la pointe du lithotome ou du bistouri est portée en dehors d'une manière exagérée.

On peut arrêter les hémorrhagies artérielles par des injections froides, des aspersions d'eau vinaigrée, l'irrigation continue (Bégin), la ligature, la torsion, la cautérisation avec le cautère en roseau introduit dans une canule dont l'extrémité ouverte est portée préalablement sur le vaisseau divisé. Mais c'est la compression qui est le moyen le plus employé. Une canule d'argent terminée en cul-de-sac, pourvue d'yeux latéraux, et garnie d'une chemise que l'on pourra plus tard bourrer de charpie, est introduite dans la plaie jusque dans la vessie. Elle assurera la sortie de l'urine. Le trajet de la plaie est comprimé de dedans en dehors par des boulettes de charpie chargées de colophane, et dont la chemise de la canule est remplie. Ce moyen, qui ne manque pas d'efficacité dans tous les cas, n'empêche pas toujours le sang de refluer par l'urèthre au dehors, de se porter

dans la vessie, qui se contracte alors avec violence, et chasse hors de la plaie la canule, la charpie et le sang qui distend sa cavité. Il faut quelquefois renouveler le pansement plusieurs fois de suite, et on doit le laisser en place jusqu'à ce qu'on ait l'espoir fondé que l'hémorrhagie ne se renouvellera plus. Les hémorrhagies consécutives donnent lieu aux mêmes indications; mais la ligature, la torsion, ne sont plus applicables : les irrigations froides, la compression, conviennent mieux, surtout les premières. J'ai vu à l'Hôtel-Dieu, en 1825, une hémorrhagie consécutive au sixième jour : elle fut arrêtée par la compression.

La *blessure du rectum*, et la fistule stercorale qui en est la suite, sont des accidents primitifs ou consécutifs des tailles périnéales : elles sont primitives lorsqu'elles sont faites par le bistouri ou le lithotome. Par le bistouri, elle peut être produite au moment de l'incision de la partie membraneuse de l'urèthre sur le cathéter, si le chirurgien élève trop le manche de l'instrument : elle n'est souvent alors qu'une simple piqûre. Elle peut être faite aussi par le lithotome, lorsque le chirurgien le retire en incisant le col de la vessie. Ce n'est plus une piqûre alors, mais une plaie plus étendue qui ouvre une plus large voie aux matières stercorales. La dilatation du rectum chez les vieillards, les efforts violents auxquels les opérés se livrent quelquefois au moment de l'incision du col de la vessie, chez les enfants, la situation de cet organe sur un plan plus élevé, la petitesse de la prostate, sont autant de circonstances qui favorisent la blessure du rectum. Dupuytren donne le précepte de tenir, en opérant les jeunes sujets, le lithotome, quel qu'il soit, et qu'on agisse de dehors en dedans, ou de dedans en dehors, dans la direction d'une ligne qui de l'ombilic se rendrait à la tubérosité de l'ischion du côté gauche.

La perforation du rectum peut être consécutive, et tient alors à la gangrène causée par la contusion exercée sur l'intestin, dans l'extraction, par les aspérités d'un calcul volumineux. Cette fistule peut ne se déclarer que huit, dix, et quelquefois quinze jours après l'opération. Sa largeur est variable suivant l'étendue de la gangrène.

Quand la plaie du rectum est petite, elle peut quelquefois guérir sans causer de graves accidents ; mais ordinairement cette fistule augmente les chances de phlegmon du tissu cellulaire de la plaie et du bassin. Si le malade échappe à ces dangers primitifs, il peut garder une fistule stercorale, plus dangereuse si elle communique avec la vessie que si elle n'aboutit que dans l'urèthre ; cependant alors encore l'urine continue à passer par l'anus, les gaz et les matières fécales par la verge. Il faut de bonne heure laisser une sonde dans la vessie et empêcher l'accumulation des matières fécales dans le rectum, et plus tard, indépendamment de l'emploi de la sonde, cautériser la fistule par le rectum avec le nitrate d'argent, ou mieux, le cautère actuel conduit sur un gorgeret. Elle peut, nonobstant ces moyens, rester incurable.

LAUGIER.

HISTOIRE ET BIBLIOGRAPHIE.—L'histoire de la taille ne peut guère se séparer de la description et de l'appréciation raisonnée des méthodes et des procédés opératoires par lesquels on a tenté d'extraire les calculs vésicaux en divisant l'organe qui les renferme. Ce n'est que dans des ouvrages spéciaux, et qui permettent les citations textuelles ou l'étendue des détails, que cette histoire peut être convenablement traitée. Nous ne nous proposons donc, dans cette esquisse rapide, que d'en marquer chronologiquement les points principaux. On peut y reconnaître trois époques : 1° dans l'antiquité; 2° dans les temps modernes jusqu'au XVIIIe siècle, et surtout aux XVIe et XVIIe siècles, à cette période de restauration de l'art chirurgical; 3° depuis le commencement du XVIIIe siècle, d'où datent ses véritables progrès.

I. Nous manquons de documents qui nous apprennent d'une manière certaine si la taille fut pratiquée dans les anciennes écoles grecques, et à quelle époque remonte son origine. Il n'en existe aucune trace dans les traités hippocratiques, si ce n'est dans le *Serment*, mais pour la proscrire et témoigner qu'elle n'entrait point dans le domaine commun de l'art, qu'elle était abandonnée soit à des opérateurs spéciaux, soit à d'ignorants empiriques, comme elle le fut longtemps en Europe avant le XVIIIe siècle. Du reste, ce passage du *Serment* a été l'objet de remarques assez contradictoires, de même que l'authenticité de la pièce tout entière. S'il n'est guère permis de douter qu'elle ne remonte au temps d'Hippocrate, il pourrait se faire, comme quelques critiques l'ont supposé, que le passage qui concerne la taille ait été interpolé, et qu'il ne se rapportât qu'au temps de l'école d'Alexandrie (voy. Boerner, *Super locum Hippocratis in jurejurando maxime vexatum meditationes*; Wolfenbuttel, 1754, in-4° ; — K. Sprengel, *Hist. de la méd.*, trad., t. VII, p. 209;—et E. Littré, *Hippocrate*, t. I, p. 341, et t. IV, p. 610).

C'est dans l'ouvrage de Celse que se trouve la plus ancienne mention qui nous soit parvenue sur l'opération de la taille (voy. liv. VII, sect. 26). La précision et l'étendue des détails qui se font remarquer dans la description de l'auteur romain montrent à quel degré était parvenue cette partie de la chirurgie dans l'école d'Alexandrie. Il faut croire, cependant, que l'essor qui lui avait été donné, ou n'était que partiel, ou se suspendit, car dans tous les auteurs qui suivirent Celse, il n'est plus question de la taille, ou il n'en est fait qu'une insignifiante mention. Rien dans les volumineux ouvrages de Galien, rien dans les compilations d'Oribase et d'Aetius : on parle bien de dissolution des calculs vésicaux, de lithontriptiques, mais nullement de la taille. Faut-il croire que ce silence de la plupart des auteurs de cette époque sur la taille, lorsqu'il est avéré qu'elle avait été pratiquée par un grand nombre de chirurgiens de la première école d'Alexandrie, provenait de ce que ce n'était pas une opération générale, qu'elle n'était appliquée, comme le dit Celse, qu'à des sujets de neuf à quatorze ans? ou faut il en accuser la perte de nombreux ouvrages des auteurs de cette époque. Quoi qu'il en soit, le seul auteur ancien qui, après Celse, parle de la taille est Paul d'Egine (lib. VI, cap. 40). C'est à tort que Sprengel (*loc. cit.*, p. 213) rapporte à Antyllus un procédé particulier dont la connaissance nous serait venue par un passage du *Continens* de Rhazès (édit. de Venise, 1529, lib. X, cap. 11, fol. 115). On a par méprise attribué à Antyllus, cité précédemment par Rhazès, et qui ne parle que de la dissolubilité de la pierre, l'exposé de l'opération même, qui est positivement extrait de P. d'Egine :

Paulus dixit. Seulement, après cet exposé, Rhazès indique quelques préceptes, empruntés à Antyllus, sur la nécessité de s'assurer, après la sortie d'un calcul, de la présence d'un second, sur la manière de l'extraire, sur les soins qu'exigent certains accidents consécutifs de la taille.

D'après les descriptions données par Celse et Paul d'Egine, on voit que deux procédés de taille avaient eu cours dans l'antiquité : la méthode transversale ou bilatérale, et la méthode latérale. Mais on méconnut longtemps le procédé de Celse, et on le confondit avec la dernière, au point que celle qui est décrite chez les modernes sous la dénomination de *petit appareil* porta son nom (*methodus celsiana*). Ce n'est pas que divers auteurs ne se soient inscrits contre cette vicieuse interprétation. Déjà Davier, en 1734, (thèse de Cochu), Heister, Macquart, Portal, Deschamps, Bromfield (*Chir. cases and observ.*, t. II), Chaussier (Morland, *Propositions sur divers objets de médecine*, thèse; Paris, an XIII, in-4°), avaient remarqué que l'incision semi-lunaire qu'indique Celse, et dont les extrémités devaient regarder les ischions, suivant les uns, les hanches, suivant les autres (*coxas*), ne pouvait être que transversale et devait s'étendre aux deux côtés du raphé. La traduction française de Ninnin donnait également ce sens. On n'en continuait pas moins de regarder le petit appareil comme étant toute la méthode de Celse. Ce n'est presque que dans ces dernières années, depuis la discussion et les essais de P. A. Béclard (*Propos. sur quelques points de médecine.* Thèse; Paris, 1813, in-4°. Voy. aussi la diss. de M. Turck, *De l'incision par Celse dans l'opération de la taille chez les hommes.* Thèse; Strasbourg, 1818, in-4°), et surtout depuis l'introduction de la taille bilatérale dans la pratique chirurgicale par Dupuytren, que l'on a reconnu définitivement le caractère de la méthode décrite par Celse. Paul d'Egine, au contraire, en opposition avec Celse, dit que l'incision ne doit pas être faite au milieu du périnée, mais bien sur le côté gauche, vers la fesse : «...*Inter sedem et testes, non juxta medium interfœmineum, sed ad* alteram *partem, ad* sinistram *natem*, obliquam *sectionem faciemus*...» Il est remarquable que le procédé de Paul d'Egine, reproduit par Rhazès dans les mêmes termes (du moins dans les traductions latines), présente sous ce rapport une notable modification qui le rapproche de celui de Celse : «.. *Inde scinde super lapidem cum instrumento camadino, et fissura debet fieri* transversa, *quo sit exterior caro targa* » (*loc. cit.*).

Du reste, le procédé décrit par Paul d'Egine ne diffère réellement de celui de Celse que par l'incision extérieure. Les deux procédés avaient de commun, et c'est la circonstance capitale, que l'incision se faisait plus ou moins latéralement sur la pierre qu'on cherchait à fixer dans le col de la vessie : celui-ci devait être à peu près également divisé. On regardait même comme dangereux de diviser le corps de la vessie, que l'on croyait ne pouvoir pas se consolider : c'est dans cette idée que Celse prescrivait d'inciser le col et non le corps. On a remarqué avec juste raison que ces procédés n'étaient guère propres qu'à la taille chez les jeunes sujets. Cependant, contrairement au précepte de Celse, il paraîtrait que l'opération, et, de plus, le procédé qui semble le moins favorable, le procédé latéral, auraient été appliqués à tous les âges : Paul d'Egine parle de la taille, qui se pratiquait non-seulement chez les jeunes gens, chez lesquels elle est plus facile, et qui en guérissent mieux, mais encore chez les adultes et chez les vieillards, lesquels présentent le plus de difficultés et sont exposés à plus de dangers.

II. Les Arabes, moins encore que les Grecs, pratiquèrent la lithotomie : ils ne firent qu'en reproduire les procédés dans leurs écrits. Cette opération était chez eux également abandonnée à des opérateurs spéciaux. Cependant Albucasis paraît l'avoir exécutée, quoiqu'il ne le dise pas expressément, mais chez les hommes seulement, et d'après le procédé de Paul (*De chirurgia*, édit. de Channing, sect. LX, p. 283). On trouve dans ce même ouvrage une indication des procédés suivis pour la lithotomie chez les femmes, tels que les avait donnés Celse avec plus de clarté, et qui étaient analogues à ceux de la taille chez l'homme; mais il doute que cette opération puisse être pratiquée à cause de la difficulté de trouver une sage-femme assez habile pour s'en charger (*loc. cit.*, sect. LXI, p. 289).

III. Pendant le moyen âge, et jusque assez avant dans les temps modernes, la taille, chez les Occidentaux, fut également abandonnée à des empiriques, qui en firent comme un secret et un héritage de famille. Parmi ces empiriques, on cite surtout des habitants de Norcia, dans l'Italie méridionale, qui s'acquirent pour cette opération, comme pour celle de la hernie, une grande célébrité. A cette époque, la méthode de Paul était seule connue par les chirurgiens ; elle est indiquée, à la suite des Arabes, par Guillaume de Salicet, et surtout par Guy de Chauliac, sous le nom duquel elle fut longtemps désignée (*méthode guidonienne*), quoique, loin d'en être l'inventeur, il n'y ait ajouté aucun perfectionnement : c'est celle qui fut plus tard indiquée sous le nom de *petit appareil*, ou de méthode de Celse. Mais il est douteux qu'aucun chirurgien régulier de ces époques l'ait pratiquée. Lanfranc la regardait comme trop dangereuse, et dans les auteurs de chirurgie qui lui sont postérieurs, il n'est rien dit qui fasse présumer le contraire. C'est dans ces temps où l'art chirurgical était peu avancé qu'eut lieu une opération devenue célèbre et qu'on soupçonne, d'après des documents assez incertains, ne pouvoir se rapporter qu'à la taille. Nous voulons parler de l'opération pratiquée en 1474 sur un archer, originaire de Meudon, condamné à mort. Cet homme, affecté de la pierre dans les reins, suivant les uns, dans la vessie, suivant d'autres, obtint grâce de la vie et recouvra sa santé, en se soumettant, comme sujet d'expérience, sous le bon vouloir du roi Louis XI, à une opération très-grave que tenta un certain Germain Colot, peut être souche de cette famille qui s'illustra par la lithotomie. Mais, en supposant que ce fût la taille, quel procédé suivit le chirurgien ? C'est ce qu'on peut encore moins décider, quoiqu'on ait conjecturé que ce fut le haut appareil (Quesnay, *Orig. et progrès de la chir. en France*, in-4°, p. 258). Enfin, au XVIe siècle, avec la méthode de Mariano et celle de Franco, qui ouvrent des voies toutes nouvelles de perfectionnement à la taille, commence l'histoire de cette opération et de ses progrès chez les modernes.

IV. Santo-Mariano de Barletta publia en 1535 la description de la méthode qui lui avait été communiquée par Jean des Romains (*Giovani de' Romani*), et qui est connue sous le nom de *grand appareil*, à cause du grand nombre d'instruments qu'elle exige. Il est douteux que Giovani en soit l'inventeur, car elle est clairement rapportée par B. Sanarega (*Rerum italicarum scriptores*, t. XXIV, p. 605) à un chirurgien mort en 1510, et dont il ne donne pas le nom, et que Malacarne conjecture être Battista di Rapallo (*Delle opere de' med. e. de' cerus che nocquerono* o *fiorirono prima del secolo* XVI, etc.; Turin, 1786, in-4°, t. II, p. 113). Mais le chirurgien dont parle Sanarega en était-il lui-

même l'inventeur, ou la tenait-il de quelqu'un des empiriques qui avaient le monopole de l'opération ? C'est ce qu'on ne saurait décider. Cette méthode, communiquée à plusieurs élèves, fut celle de la famille Colot, qui, pendant plus d'un siècle et demi, pratiqua presque seule en France la taille par le grand appareil. Laurent Colot, médecin à Tresnel en Champagne, qui l'avait apprise d'un disciple de Mariano, d'Octaviano da Villa, fut appelé à Paris, en 1556, par Henri II, qui le fit chirurgien de sa maison, et créa pour lui une charge de lithotomiste à l'Hôtel-Dieu, possédée par ses descendants, jusqu'à Philippe Colot, mort en 1656, de la quatrième génération (Senac, *Discours* joint au *Traité posthume de Fr. Colot*; Paris, 1727). La méthode du grand appareil fut celle de Franco, qui y apporta différentes modifications, au nombre desquelles se trouve l'emploi d'un lithotome caché analogue à celui dont le frère Côme se servit deux cents ans plus tard. Elle est également décrite par Ambroise Paré, par Fabrizio d'Aquapendente et par divers autres chirurgiens du XVI[e] siècle, qui pour la plupart ne paraissent pas, du reste, l'avoir pratiquée, quoiqu'ils se soient attachés à la compliquer par l'invention d'une foule d'instruments. — Quelque défectueuse que fût la méthode de Mariano, elle constituait un immense progrès qui contenait en principe tous les autres. L'introduction du cathéter cannelé, qui dirigeait la marche des instruments divisants d'après la place bien déterminée de l'urèthre et du col de la vessie, donnait à l'opération une régularité et une sûreté qu'elle n'avait pas dans l'ancienne méthode, et la rendait plus applicable aux adultes. A l'aide du cathéter, les meilleurs procédés de la taille périnéale auront la partie membraneuse de l'urèthre et le col de la vessie pour base d'opération.

L'origine de la méthode sus-pubienne ou du haut appareil est tout près de celle de la méthode du grand appareil. Ce fut Franco qui en fut l'inventeur. Elle dut naissance au hasard, mais à l'un de ces hasards qui ne deviennent heureux qu'avec les hommes supérieurs. Franco opérait un enfant de dix ans par l'ancienne méthode ; il ne peut extraire la pierre par la plaie du périnée : soudain lui vient l'idée de la tirer par la région hypogastrique. A l'aide de l'indicateur et du médius introduits dans le rectum, il soulève et fixe la pierre, incise les parties molles sous lesquelles elle fait saillie à cette région, et la tire par cette voie inusitée. Mais, confiant dans l'invention de son lithotriteur, Franco ne vit que les dangers de son opération, et dissuada les autres de l'imiter. Ce ne fut que plus tard que Rousset reprit l'opération abandonnée par Franco, en régularisa l'exécution, et la proposa comme méthode générale. Soutenue par Tolet, Piètre, Cornélius de Solingen, repoussée par Fabriee de Hilden, par Th. Alghisi, elle ne prit définitivement rang parmi les méthodes de lithotomie que dans le siècle suivant, par les essais des deux Douglas, de Cheselden et de Morand.

V. Nous arrivons enfin à l'époque où les travaux des véritables chirurgiens vont se porter activement sur l'opération de la taille, et, à la suite d'essais multipliés, de modifications plus ou moins heureuses, donner aux méthodes et aux procédés divers de cette opération leur plus haut degré de perfectionnement et assigner leur valeur relative. Un empirique ignorant et un chirurgien instruit et habile, mais indigne de sa profession, furent les principaux auteurs, ou mieux, les principales causes de cette impulsion. Au commencement du XVIII[e] siècle, on ne pratiquait guère la taille que par la méthode de Mariano ou du grand appareil : la méthode celsienne, guidonienne, ou du petit appareil, n'était plus que rarement employée, et seulement chez les jeunes enfants. Jacques Baulot ou Baulieu, plus connu sous le nom de frère Jacques, vint deux fois à Paris, en 1697 et en 1702, opérer d'après une méthode qu'il avait apprise d'un lithotomiste ambulant, et qu'il exécutait par simple routine, grossièrement, sans règles fixes, ne se servant que d'un cathéter rond, qui ne pouvait diriger sûrement la pointe du bistouri, blessant souvent des parties qui doivent être respectées, et n'ayant par conséquent que des succès incertains, équivoques (*voy.* Méry, *Observations*, etc.; Dionis, *Cours d'opérations*; et Vacher, *Histoire de frère Jacques*). Plus tard, d'après les observations critiques de Méry, il employa un cathéter cannelé, et, sur les conseils de Félix et de Duverney, il étudia la disposition anatomique des parties sur lesquelles il opérait : ses succès furent dès lors plus nombreux et plus complets. Cette méthode apportait un très-grand perfectionnement à la lithotomie : l'incision, latéralisée et comprenant la portion membraneuse de l'urèthre, le col de la vessie, la partie adjacente du corps de cet organe, qui étaient divisés du même coup avec la prostate, donnait une ouverture correspondant à l'écartement le plus grand du détroit inférieur du bassin. Méry jugea très-bien tous les avantages de la méthode de frère Jacques. On est étonné qu'elle n'ait pas été aussitôt adoptée par tous les chirurgiens. Ce qui a lieu de surprendre davantage, c'est que cette méthode de taille latéralisée, probablement pratiquée dans le XVI[e] siècle en même temps que le grand appareil, sinon aussi généralement, est nettement décrite dans le remarquable ouvrage de Franco, avec l'appareil instrumental des plus simples qu'elle exige : cathéter cannelé, rasoir à deux tranchants, gorgeret et tenailles. C'était le procédé de frère Jacques, mais grossièrement défiguré par celui-ci, comme le remarque très-bien M. Malgaigne dans ses notes sur le 15[e] livre d'Ambr. Paré (t. II, p. 477); mais le temps n'était pas encore venu, et la lumière ne devait pénétrer que plus tard encore. Ce n'était qu'après bien des tâtonnements et des essais que la méthode latéralisée devait être de nouveau découverte et admise. Les indignes déceptions de Rau en éloignèrent d'abord ; mais enfin les recherches faites pour trouver sa méthode y firent revenir.

Rau, avant que frère Jacques eût paru en Hollande, opérait la taille par le grand appareil. Aussitôt qu'il eut connu le procédé de celui-ci, il changea sa méthode, adopta en partie celle de frère Jacques, et la pratiqua avec une habileté que dirigeaient de sûres connaissances anatomiques, et qui lui valut des succès prodigieux. Quoi qu'en ait dit le chirurgien de Leyde, pour faire perdre sa piste, il a été prouvé que la description de son procédé par Albinus est inexacte ; qu'avec le cathéter dont il se servait, il ne pouvait diviser la vessie à l'endroit indiqué, et que loin d'éviter la lésion de l'urèthre membraneux et du col de la vessie, qu'il reprochait au procédé de frère Jacques, c'étaient ces parties mêmes que comprenait son incision ; ce qui en faisait le mérite. Cependant tous les chirurgiens s'étaient mis à la recherche de ce fameux procédé dont Rau faisait un secret, et dont, suivant lui, on pouvait se faire facilement une idée en lisant Celse. Persuadé que les succès de Rau provenaient de ce que ce chirurgien ouvrait le corps de la vessie plus qu'on ne le faisait généralement, et, d'un autre côté, que la perfection de l'opération de la taille consistait à ne point intéresser le col de la vessie ni l'urèthre, Foubert fit, en 1727, des essais qui le conduisirent à son ingénieuse méthode *latérale*, qu'il appliqua avec succès dès l'année 1731,

mais que ses dangers, nullement éloignés par les modifications de Thomas, ont fait entièrement abandonner. De son côté, Cheselden, après des tentatives malheureuses auxquelles l'avait conduit la description d'Albinus, était parvenu à trouver une méthode qui n'est autre que celle de frère Jacques, mais perfectionnée et instituée avec des règles fixes et sûres. Le bruit du succès obtenu par le chirurgien anglais et par sa méthode engagea Morand à se rendre en Angleterre pour en prendre connaissance ; mais, avant qu'il fût de retour en France, Garengeot et Perchet parvenaient, dans leurs recherches, au même résultat que Cheselden, c'est-à-dire à la méthode *latéralisée*. Cette méthode, reconnue comme la plus avantageuse de toutes les tailles périnéales, fut le but des travaux des chirurgiens les plus distingués du XVIIIe siècle, de Morand, Ledran, Sharp, Pouteau, Lecat, Hawkins, Louis, Desault. Mais le plus utile et à la fois le plus réel perfectionnement fut celui qu'y apporta frère Côme, par son lithotome caché, par cet instrument remarquable qui, indépendamment de l'avantage d'inciser les parties de dedans en dehors, donna à l'opération une précision qui en facilitait l'exécution.

En même temps que les chirurgiens s'attachaient au perfectionnement de la taille périnéale, les deux frères Douglas, Cheselden et Morand réhabilitaient la méthode du haut appareil, abandonnée malgré l'approbation que lui donnaient plusieurs chirurgiens d'un haut mérite de cette époque, Dionis entre autres. Elle fut adoptée par divers praticiens, par Heister, et surtout par frère Côme, mais comme méthode exceptionnelle. Ce n'est qu'à notre époque, et à la suite de perfectionnements plus réels que ceux qu'y apportèrent les chirurgiens du XVIIIe siècle, qu'elle a été pratiquée plus fréquemment et a même été adoptée comme méthode générale par divers lithotomistes.

La taille chez la femme était, comme nous l'avons dit, exécutée par un procédé analogue à celui du petit appareil chez l'homme. L'incision vaginale, proposée par Rousset, et plus formellement par Fabrice de Hilden, l'enrichit d'un procédé avantageux dans certains cas. Elle reçut une heureuse influence des perfectionnements apportés dans le XVIIIe siècle à l'opération de taille chez l'autre sexe ; mais elle ne se compléta en quelque sorte que de notre temps, lorsque le professeur. Ant. Dubois renouvela ou plutôt découvrit de nouveau le procédé déjà connu au XVIe siècle, celui d'inciser directement l'urèthre en haut, qu'Ambroise Paré attribue à Colot (A. Paré, liv. XV, édit. de Malgaigne, t. II, p. 496).

Nous n'entrerons pas plus avant dans l'histoire des procédés qui appartiennent à chaque méthode. Nous dirons seulement, pour terminer cette esquisse historique, que les chirurgiens de notre siècle, qui semblaient n'avoir plus qu'à appliquer leur habileté aux procédés de leurs prédécesseurs, eurent le mérite d'y ajouter deux méthodes remarquables : l'une, la méthode bilatérale ou, mieux, bilatéralisée, trouvée par Chaussier, et mieux encore par Béclard, en cherchant le procédé opératoire de Celse, et introduite dans la pratique par Dupuytren ; l'autre, la méthode vésicorectale, inventée par Sanson, et dont les avantages comme méthode générale ne sont pas encore bien fixés.

On a écrit un grand nombre d'ouvrages sur l'opération de la taille et ses divers méthodes et procédés. Dans l'impossibilité où nous serions de disposer ces ouvrages par ordre, nous les indiquerons chronologiquement ; nous détacherons seulement certains d'entre eux dont les sujets sont isolés de tous les autres.

MARIANO SANTO. *De lapide renum, curiosum opusc. ejusdem de lapide vesicæ per incisionem extrahendo libellos.* Venise, 1535, in-8°. Paris, 1540, in-4°; et dans Uffenbach, *Thes. chir.*, p. 909.

FRANCO (P.). *Traité des hernies, contenant une ample déclaration de toutes leurs espèces, et autres excellentes parties de la chirurgie ; à savoir de la pierre*, etc. Lyon, 1561, in-8°, fig.

PINEAU (Séver.). *Discours touchant l'invention et instruction pour l'opération et extraction du calcul de la vessie.* Paris, 1610, in-4°.

FABRICE DE HILDEN (Guil.). *Grundlicher Bericht von dem Blasenstein.* Bâle, 1626, in-8°. Trad. en latin, par H. Schobinger : *Lithotomiæ vesicæ, hoc est accurata descriptio calculi vesicæ, ejusdemque causæ, et methodi qua tam in fœminis, quam in viris, sit extrahendus.* Ibid., 1628, in-4°.

PIETRE (Nic.). *On ad extrahendum calculum dissecanda ad pubem vesica.* Thesis. Paris, 1635, in-4°.

TOLET (Fr.). *Traité de la lithotomie, ou de l'extraction de la pierre hors de la vessie.* Paris, 1681, 1682, in-12. La Haye, 1686, in-12. Paris, 1689, 1708, 1718, 1722, in-12.

MÉRY (J.). *Observations sur la manière de tailler dans les deux sexes pour l'extraction de la pierre, pratiquée par frère Jacques*, etc. Paris, 1700, in-12.

ALGHISI (Thomas). *Litotomia ovvero del cavar la pietra*, etc. Florence, 1708, in-4°.

GROENEVELD (J.). *Compleat treatise on the stone ond gravel.* Londres, 1710, in-8° (grand, petit et haut appareil).

ALBINUS (Bern. Sigefr.). *Index supellectilis anatomicæ, quam Academiæ batavæ quæ Leidæ est, legavit vir cl. J. J. Rau... confectus a B. S. Albino, qui et vitam ejus et curationem quam calculosis adhibuit, instrumentorumque figuras addidit.* Leyde, 1725, in-4°.

TENNINGS (Mich. F.). *Specimen med. chir. de operatione alti apparatus.* Kœnisberg, 1723. Et dans Haller, *Disp. chir.*, t. IV.

COLOT (Franç.). *Traité de l'opération de la taille*, etc.; *ouvr. posthume auquel on a joint un discours sur la méthode de Franco et sur celle de M. Rau* (par Senac), Paris, 1727, in-12.

CHESELDEN (W.). *Treatise on the high operation of the stone.* Londres, 1723, in-8°, fig. Ibid., 1725, in-8°, fig. Trad. en franç., avec l'ouvrage de Douglas, par Noguez. Paris, 1734, in-12. — *Short histor. account of cutting for the stone.* Londres, 1730, in-8°. — Voyez aussi l'*Anatomy of the hum. body*, édit. de 1741, où Cheselden donne les résultats qu'il avait obtenus dans l'opération de la taille par le haut appariel et par la méthode latérale, et l'ouvr. de Thompson, cité plus bas (1808).

DOUGLAS (James). *History of the lateral operation, or an account of the method of extracting the stone by making a wound near the great protuberance of the os ischium*, etc. Londres, 1726, in-8°. Trad. en latin. *Lateralis operationis historia*, etc. Leyde, 1729, in-4°. En fr. par Noguez, sous le titre : *Nouvelle manière de faire l'opération de la taille.* On y a ajouté ce que le judicieux Rousset a écrit sur ce sujet, le *Traité* de M. Cheselden sur l'opération de la taille par le haut appareil, et la savante thèse de M. Piètre. Paris, 1734, in-12.—*Appendix to the history of the lateral operation for the stone, containing M. Cheselden's present method of performing it.* Londres, 1731, in-4°. Trad. en latin, Leyde, 1733, in-4°. fig.

MIDLETON. *Essay on the oper. of lithotomy, as is performed by the new methode above the os pubis ; to*

which is added a lettre relating the same subject from M. Macgill to Dr Douglas. Londres, 1727.

HEISTER (L.) *Diss. de adparatu alto sive methodo calculum vesicæ sub ossepubis extrahendi.* Helmstadt, 1728, in-4°. — Resp. ILSEMANN (J.-G.). *Diss. de lithotomiæ celsianæ præstantia.* Ibid., 1745, in-4°. Ces deux diss. se trouvent dans Haller, *Disp. chir.*, t. I. La dernière a été trad. en franç. par M. M. S. (Sanchez), sous ce titre : *La méthode de tailler au petit appareil, et ses avantages.* Paris, 1751, in-12, pp. 133, fig.

MORAND (Sauveur-F.). *Traité de la taille au haut appareil, avec une lettre de M. Winslow sur la même matière.* Paris, 1728, in-12.—*Lettre sur la taille*, Ibid., 1732, in-12. — Et BRÉMOND. *Recueil d'expériences et d'observations sur la pierre.* Ibid., 1743, in-12, 2 vol., et *Opusc. de chir.* Ibid., 1768, 1772, in-4°, 2 vol.

LEDRAN (Henr.-F.). *Parallèle des différentes manières de tirer la pierre hors de la vessie.* Paris, 1730, 1740, in 8°. — *Supplément au parallèle*, etc. Ibid., 1756, in-8°. Ensemble, ibid., 1757, in-8°, 2 vol.

GARENGEOT (R.-J.-Croiss. de). *L'opération de la taille par l'appareil latéral, ou la méthode de frère Jacques corrigée de tous ses défauts.* Paris, 1730, in-12; et *Traité des opér. de chir.*

DENYS (Jacq.). *Observationes de calculo renum, vesicæ, urethræ, lithotomia et vesicæ punctura.* Leyde, 1731, in-8°. L'auteur opérait, dit-on, par la méthode de Rau, dont il fit également secret.

DAVIER DE BREVILLE (Ph.), resp. Fr.-Fel. COEHN. *An educendo calculo cæteris anteponendus altus apparatus.* Paris, 1734. Et dans Haller, *Disp. chir.*, tome IV.

TEICHMEYER (Herm.-F.), resp. P.-Ph. SCHELER. *Diss. de sectione et felici curatione calculi vesicæ exulceratæ adherentis.* Jena, 1738. Dans Haller, *Disp. chir.*, t. IV.

KESSELRING (J.-H.). *Diss. sistens historiam et examen methodi Fouberlianæ, pro sectione calculi.* Halle, 1738. Et dans Haller, *Disp. chir.*, t. IV.

GUNZ (Just.-God.). *De calculum curandi viis quas* Foubert, Garengeot, Perchet, Ledran *et* Lecat, *chir. galli repererunt liber unus.* Leipzig, 1740, in-8°.

FOUBERT. *Nouvelle méthode de tirer la pierre de la vessie.* Dans *Mém. de l'Académie roy. de chir.*, 1743, t. I, in-4°, p. 650.

FALCONET (Ur.-Cam.), resp. P. Isaac POISSONNIER. *An educendo calculo, cœteris anteferendus apparatus lateralis?* Paris, 1744. Et dans Haller, *Disp. chir.*, t. IV.

TARIN (P.). *Epist. ad Guattani de lithotomia.* Paris, 1748. Dans Haller, *Disp. chir.*, t. IV, p. 91.

LECAT (Cl.-Nic.). *Lettre concernant l'opération de la taille, pratiquée dans les deux sexes.* Rouen, 1749, in-12. — *Recueil de pièces concernant l'opération de la taille*, etc. Ibid., 1749-53, in-8°. (Polémique avec le frère Côme.) — *Parallèle de la taille latérale*, etc.; publié par Nalmys, élève de Lecat. Amsterdam, 1766, in-8°.

PALLUCI (N.-Jos.). *Remarques sur la lithotomie.* Paris, 1750, in-12. — *Lithotomie nouvellement perfectionnée*, etc. Vienne, 1757, in-8°.

BASEILHAC (J.) ou frère CÔME. *Recueil de pièces importantes sur l'opération de la taille faite par le lithotome caché*, etc. Paris, 1751, in-12. — *Addition au recueil*, etc. Paris, 1753, in-12. — *Réponse à M. Levacher.* Ibid., 1756, in-12. — *Nouvelle méthode d'extraire la pierre par-dessus le pubis.* Ibid., 1779, in-8°. — Le frère Côme a encore publié divers articles dans l'ancien *Journ. de méd.* (t. XXXIX, XLII, XLVI), pour défendre son lithotome.

WINSLOW (J.-B.), resp. Cl.-G. GUILBERT DE PRÉVAL. *An ad extrahendum calculum dissecanda ad pubem vesica.* Paris, 1752. Et dans Haller, *Disp. chir.*, t. IV.

PALLAS (Aug. Fr.). *Diss. de variis calculos secandi methodis.* Leyde, 1754. Et dans Haller, *Disp. chir.*, t. IV.

LOUIS (Ant.). *De methodi haukensianæ præstantia in calculosarum sectione.* Paris, 1769, in-4°. — *Rapport des expériences faites par l'Acad. de chir. sur différentes méthodes de tailler.* Dans *Mémoires de l'Académie roy. de chir.*, t. III, p. 623, et sépar. Paris, 174.., in-12, p. 58.

POUTEAU (Cl.). *La taille au niveau, avec addition de plusieurs instruments.* Paris, 1763, in-8°.

BREGER, præs. G.-Fr. SIGWART. *Cistotomia lateralis Moreaviana nova eademque receptis longe præstantior, quin omnino tutior.* Tubingue, 1764, in-4°, fig., et réimprimé dans Sandifort. *Thes. diss.*, t. II, n° 21.

DUBUT. *De variis lithotomiæ methodis.* Thesis. Paris, 1771, in-4°. Dubut, adjoint de Moreau à l'Hôtel-Dieu, décrit dans cette diss. le procédé de ce dernier, non publié par son auteur.

KARPINSKY (Nic.). *Diss. de impedimentis in lithotomia accurrentibus*, etc. Strasbourg, 1781, et dans le *Nouveau recueil des mém. de chirurg. allemande*, n° 4.

CLOSS (Charl.-Fréd.). *Diss. sistens anlecta quædam ad methodum lithotomiæ celsianam.* Tubingue, 1792, in-4°.

DEASE. *On the radical cure of hydrocele*, etc.; *to which is added a comparative view of the différents methods of cutting for the stone*, etc. Londres, 1798, in-8°.

CAMPER (P.). *De figura et situ partium, in calculosorum curatione scitu necessariis, et de incisione vesicæ secundum Rawium, Cheseldenium aliosque.* Dans *Demonst. anat.-path.*, lib. II, cap. 4, et *Kleine schriften.* Leipzig, 1790, in-8°.

EARLE (H.). *Practical observations on operations for the stone*, etc. Londres, 1793, in-8°. 2e édit. *With append. containing a description of an instrument calculated to improve that operation.* Ibid., 1803, in-8°. — *Remarks on the danger of extratiug large calculs, with the description of an instrument intendel to facilitate the beakind down stones of consider. magnitude.* Dans *Med.-chir. trans. of London.* 1821, t. XI, p. 69.

KLEIN (Ch.-Chr.). *Ueber den Blasenschnitt.* Dans ses *Chir. Bemerkungen*, Stuttgard, 1801, in-8°. Voy. aussi ses *Prakt. Ansichten der bedentendsten chir. Oper.*, n° 2. Stuttgart, 1816, in-4°.

LANGENBECK (Cour.-J.-Mart.) *Ueber eine einfache und sichere Methode des Steinschmitts.* Wurzbourg, 1802, in-4°.

SCARPA (Ant.). *Sul conduttore taglieuti di Hawkins per l'estragione della pietra della vesica.* Dans *Mém. del instituto nazion italiano*, 18.., t. II. — *Sul taglio ipogastrico per l'estrazione della pietra nella vesica orinarie.* Milan, 1820, in-4°. — *Suggio di osservazioni sul taglio recto-vesicale*, etc. Pavie, 1823, in-fol., fig. Ces mém. ont été trad. en fr. avec deux autres par P. Olivier, sous le titre : *Traité de l'opération de la taille*, etc., avec des additions et un mémoire du traducteur sur la taille bilatérale. Paris, 1826, in-8°, fig.

DESCHAMPS (Jos.-Fr.-Louis). *Traité historique et dogmatique de l'opération de la taille.* Paris, 1796-7, in-8°, 4 vol. Nouv. édit. avec *Supplément destiné à continuer jusqu'à ce jour l'histoire de cette opération*,

par J.-L. Bégin. Ibid., 1826, in-8°. 4 vol., fig. (Il n'y a de différent dans cette édit. que les titres et le supplém.)

Baseilhac (Pascal). *De la taille latérale par le périnée, et de celle de l'hypogastre ou haut appareil, rapportées à leurs vrais auteurs*, etc. Paris, 1804, in-8°, fig. – Cet ouvr. du neveu de F. Côme n'est intéressant que pour servir à l'histoire du frère Jacques et du frère Côme.

Cauvière (A.-L.-F.). *Essai sur l'extraction des calculs vésicaux par l'appareil latéral.* Thèse. Paris, an XI, in-8°.

Leproust (M.) *Diss. sur l'hémorrhagie déterminée par l'opération de la taille latéralisée.* Thèse, an XIII, in-4°.

Treyeran (J.-A.). *Parallèle des diverses méthodes proposées pour l'extraction des calculs vésicaux par l'appareil lateral, et description d'un nouveau procédé.* Thèse. Paris, an X, 1802, in-8°, pp. XII 241, fig.

Maret (H.). *Sur les avantages de différer l'extraction de la pierre dans l'opération de la lithotomie.* Dans *Mém. de l'Acad. de Dijon*, 1769, t. I, p. 95.

Thompson (John). *Observations on lithotomy*, etc. Édimbourg, 1808, in-8°. *Appendix*, etc. Ibid., 1810. Trad. par H. Guérin, sous ce titre : *Hist. et description de la taille latérale, suivant la méthode perfectionnée de W. Cheselden, avec une nouvelle manière de pratiquer l'opération, proposée par M. Thompson, suivie d'une nouvelle méthode pour la taille, trouvée par M. Dupuytren.* Paris, 1818, in-8°., fig.

Dupuytren (G.). *Lithotomie.* Thèse de concours pour la chaire de méd. opérat. Paris, 1812, in-4°.

Guérin père. *Exposition d'une nouvelle manière de pratiquer l'opérat. de la taille.* Dans *Journ. médic. de la Gironde*, 1816.

Textor (Cajetan). *Ueber die Ursache des Nichtauffindens der Harnblasensteine nach gemachter Operation der Lithotomie.* Wurzbourg, 1817, in-8°.

Carpue (J.-S.). *History of the high opération, and an account of the various methods of lithotomy.* Londres, 1819, in-8°.

Home (Ever.). *On a new mode of performing the high operation for the stone.* Dans *Pract. obs. on the treatm. of strictures in the urethra.* Londres, 1821, t. III, p. 359. Dans *Philos. transact. of Lond.* 1820, part. II.

Hunault. (C.-A.). *Recherches comparatives sur la lithotomie.* Thèse. Paris, 1824, in-4°.

Pye. (Sam.). *Some observations on several methods of lithotomy.* Londres, 1824, in-8°.

Dzondi (Ch.-H.). *De novis quibusdam methodis et instrumentis chirurgicis a me inventis.* Halle, 1826.— *De faciliori ac lutiori lithotomiæ instituendæ calculique eximendi methodo*, Ibid., 1829, in-8°. fig. Et dans *Gräfe's u. Walther's Journ. f. Chir.*, t. XIV, p. 173.

Gillard (E.-P.). *Quelles sont les circonstances où l'on doit pratiquer chez l'homme la taille sus-pubienne ou du haut appareil, et quelle est la méthode que l'on doit préférer pour faire cette opération?* Thèse. Paris, 1819, in-4°.

Jacopi. *Rifflessioni sulla operazione dell' alto apparechio*, etc. Pavie, 1812.

Erard. (N.-E.). *De l'hémorrhagie à la suite de la taille latéralisée, et d'un instrument pour y remédier.* Thèse, 1822, in-4°.

Key. (A.). *A short treatise on the sections of the prostate glander in lithotomy.* Londres, 1824, in-4°.

Senn. (F.-L.). *Recherches sur les différentes méthodes de tailles sous-pubiennes.* Thèse. Paris, 1825, in-4°.

Belmas (D.). *Traité de la cystotomie sus-pubienne.* Paris, 1827, in-8°, figures.

Vidal (Aug.). *Procédé pour extraire les calculs de la vessie. Taille quadrilatérale.* Thèse. Paris, 1828, in-4°.

Rüdtoeffer (Fr.-Xav.). *Abhandlung über die Operation des Blasenstein nach Pajola's Methode.* Leipzig, 1808, in-8°, fig.

—

Sanson (L.-J.). *Manière de parvenir à la vessie par le rectum pour en tirer la pierre.* Thèse. Paris, 1817, in-4°. — *Des moyens de parvenir à la vessie par le rectum; suivis d'un mém.* (le premier) *de M. Vacca sur la méthode d'extraire la pierre de la vessie urinaire par la voie de l'intestin rectum*; par M. Blaquière. Paris, 1821, in-8°.

Noethig. *Ueber die verschiedenen Methoden des Blasensteinschnittes, besondern über den Steinschnitt durch den Mastdarm nach Sanson.* Wurzbourg, 1818, in-8°.

Berlinghieri (André Vacca). *Memoria sopra il metodo di estrarre la pietra della vesica orinaria per la via dell' intestino retto.* Pise, 1821, in-8°. *Mem. seconda*, etc. Ibid., 1822, in-8°. Trad. en fr. avec le précédent, par Morin. Genève, 1823, in-8°. — *Memoria terza sul taglio retto-vesicale, e lettera sul medesimo soggetto dei sigu.* Cavarra e Giorgi. Ibid., 1823, in-8°. — *Sulla litotomia nei due sessi.* 4ᵉ mém. Ibid., 1825, in-8°, fig.

Covara. *De la taille recto-vésicale.* Dans *Archives génér. de méd.* 1823, t. III, p. 225.

Riberi. *Ragguaglio di tredici cistotomi e confronta dei due metodi di grande apparechio latera ligate e di retto-vésicale.* Dans *Repertorio med. chir. di Torino*, 1822, n. 31-33.

—

Mazotti. *La litotomia delle donne perfezionata.* Florence, 1763, in-8°.

Platner. *Historia literario-chirurgica lithotomiæ mulierum.* Leipzig, 1770, in 8°.

Behrer. *Diss. de lithotomia muliebri.* Kiliæ, 1822.— *Versuch einer historisch kritischen Darstellung des Steinschnittes beine Weibe.* Heidelberg et Leipzig, 1827, fig.

Baudry (L.). *Du meilleur procédé à employer pour l'opération de la taille chez la femme.* Thèse. Strasbourg, 1823, in-4°.

Lisfranc. *Mém. sur une nouvelle méthode de pratiquer l'opération de la taille chez la femme.* Dans la *Revue méd.*, 1825, t. I.

—

Giniez (Alex.). *Essai sur la taille bilatérale.* Thèse. Paris, 1828, in-4°, n° 18.

Ribes (F.). *Histoire de la taille bilatérale.* Dans *Gaz. méd. de Paris*, p. 339.

Rapport et discussions à l'Académie royale de médecine sur la taille et la lithotritie, etc. Paris, 1835, in-8°.

Voyez en outre les principaux traités de chirurgie et d'opérations, principalement ceux de Sabatier (édit. de Dupuytren), Boyer, Blasius, et l'article *Lithotomia* de ce dernier auteur. Dans *Rust's Handbuch der Chirurgie.* R. D.

TAMARIN. — On désigne sous ce nom la *pulpe*

du *tamarinier*, *Tamarindus indica*, L., grand arbre de la triandrie monogynie et de la famille des Légumineuses qui croît naturellement dans l'Inde et la plus grande partie de l'Afrique, et qui a été naturalisé dans l'Amérique méridionale. Cette pulpe est renfermée dans des gousses solides, indéhiscentes, longues de 4 à 5 pouces sur environ 1 pouce de largeur, un peu aplaties et recourbées en forme de lame de sabre. Avant de mettre la pulpe de tamarin dans le commerce, on l'extrait des gousses avec leurs graines, et on la fait réduire à un feu doux dans de grandes bassines de cuivre. C'est après avoir subi cette préparation qu'on nous l'envoie en Europe. Elle est demi-solide, d'un rouge-noirâtre, contenant encore les graines qui sont grosses et très-dures, sans odeur marquée, mais d'une saveur très-astringente et légèrement sucrée quand elle est récente et qu'elle n'a pas subi de fermentation. Très-souvent cette pulpe contient du cuivre métallique qui provient des vases où elle a été préparée. Une lame de fer plongée dans cette pulpe servira à faire reconnaître le cuivre en devenant rougeâtre. On doit rejeter le tamarin ainsi altéré. Pour l'usage médicinal, on épure la pulpe pour en séparer les noyaux et les filaments.

Vauquelin, à qui nous devons une analyse de la pulpe de tamarin, a trouvé que, sur 100 parties, elle était à peu près composée des matériaux suivants : acide citrique, 9,40 ; acide tartarique, 1,55 ; acide malique, 0,45 ; surtartrate de potasse, 3,25 ; sucre, 12,50 ; gomme, 4,70 ; gélatine végétale, 6,25 ; parenchyme, 34,35 ; eau, 27,55.

Le tamarin est un médicament rafraîchissant et laxatif. Une once de tamarin bouillie pendant cinq minutes dans 2 livres d'eau, passée et convenablement édulcorée, forme une tisane acidule. Si, au contraire, on emploie 2 ou 3 onces, et surtout la pulpe épurée avec la même quantité d'eau, et que l'ébullition soit prolongée pendant environ une demi-heure, on obtient alors une boisson laxative. Comme ce médicament contient une grande quantité de substances acides, sa décoction doit être préparée dans des vases de terre vernissée, et non de cuivre ni d'un autre métal. Il est maintenant peu usité.

A. Richard.

TAMPONNEMENT. — On désigne sous ce nom l'introduction de bourdonnets, de tampons de charpie ou de tout autre corps, que l'on accumule et que l'on presse sur la surface d'une plaie, ou dans une cavité que l'on veut obstruer complètement, afin d'arrêter le sang qui s'en écoule : tel est le tamponnement qu'on pratique dans le vagin, dans les fosses nasales, pour susprendre une métrorrhagie, une épistaxis dangereuses. *Voy.* ces mots.

TANAISIE, *Tanacetum vulgare*, L., Rich., *Bot. méd.*, t. I, p. 382. — Grande plante vivace de la famille des Synanthérées, tribu des Corymbifères, qui croît très-communément dans les lieux incultes de presque toutes les provinces de la France. Ses tiges, hautes de 2 à pieds, sont presque simples, cylindriques, garnies de feuilles alternes sessiles, très-profondément pinnatifides, et à divisions allongées, aiguës, presque pinnées. Les fleurs, d'un jaune doré, forment des capitules assez petits, très-déprimés, disposés en une sorte de corymbe à l'extrémité des tiges. Toute la plante répand une odeur extrêmement forte et aromatique, et peu agréable ; sa saveur est âcre, chaude et amère ; en un mot, tout décèle dans les sommités fleuries de la tanaisie un médicament énergique, dont l'action stimulante est principalement due à l'huile volatile qu'elle contient en grande abondance. On pourrait donc avoir recours à ce médicament dans tous les cas où l'on jugerait nécessaire l'emploi des médicaments stimulants, comme, par exemple, dans certaines aménorrhées ; mais en général on ne l'emploie guère que comme vermifuge. Sous ce dernier rapport, c'est un médicament assez énergique, et qui agit à peu près de la même manière que l'absinthe, l'armoise, la camomille, et plusieurs autres plantes de la tribu des Corymbifères. On la prescrit en général en infusion, plus rarement en poudre, dont la dose varie depuis 1 décigramme jusqu'à 2 et 4 grammes, suivant l'âge et le tempérament de l'individu.

A. Richard.

* TANNE, s. f., tumeur du genre des loupes, formée par la rétention du produit de la sécrétion folliculaire dans un follicule dilaté.

Les tannes sont fort communes ; et cependant c'est à peine si on les voit figurer dans les cadres nosologiques. Cet oubli, à notre avis, a été d'autant plus fâcheux que, ces tumeurs étant le principe, le premier degré d'un grand nombre de loupes enkystées, l'origine et la nature de ces loupes ont été ou méconnues ou mal appréciées.

Les tannes se développent particulièrement dans les lieux pourvus de nombreux follicules cutanés : à la face, dans la région occipito-frontale, au devant de la poitrine, etc. On les observe plus souvent sur le nez que partout ailleurs. Parfois elles sont très-nombreuses dans cette région et y forment des saillies tubéreuses plus ou moins prononcées et d'un aspect désagréable.

Les tannes forment des tumeurs très-superficielles, placées dans l'épaisseur de la peau, de forme un peu aplatie, libres dans le tissu cellulaire sous-cutané, et remarquables à l'extérieur par un point grisâtre ou noirâtre plus ou moins prononcé. En pressant sur la tumeur d'une tanne, on déplace le point noir que nous venons de signaler, et on fait sortir de la tumeur un prolongement vermiforme de matière grasse, tout à fait semblable à celle que l'on extrait par pression des follicules ordinaires. Si l'on porte une épingle sur le point noir d'une tanne, sans faire souffrir le malade, sans traverser en rien le tissu de la peau, on fait pénétrer cette épingle dans une cavité remplie de matière sébacée, matière que l'on fait sortir plus facilement après cette expérience.

La cavité des tannes est large, évasée au fond, et brusquement rétrécie en un goulot étroit qui reçoit le point noir que nous avons déjà plusieurs fois

signalé. Une membrane mince, continue avec la peau voisine au niveau du goulot de la tumeur, revêtue d'un épiderme blanchâtre, quelquefois couverte de poils fins, soyeux, membrane d'une structure analogue à celle des téguments, forme l'enceinte ou le kyste des tannes.

Est-il nécessaire maintenant d'insister pour établir la nature intime des tannes? Qui ne reconnaît que ce sont des follicules dont le goulot a été obstrué et dont le produit sécrétoire a été retenu? Une tanne est un follicule hypertrophié en quelque sorte; la matière qu'elle renferme est de la matière folliculaire, et le point noir qui signale la face extérieure de ces tumeurs n'est autre chose qu'un peu de matière folliculaire indurée et modifiée dans sa couleur par le contact des agents extérieurs. Sans doute les follicules cutanés à l'état normal sont assez développés pour que les anatomistes puissent facilement les étudier et apprécier les diverses circonstances de leur organisation; mais on ne saurait nier que les tannes ne leur fournissent une occasion très-favorable pour ces recherches.

Rien n'est simple comme l'étiologie des tannes: leur cause prochaine est l'obstruction du goulot des follicules cutanés; la malpropreté et toutes les causes capables d'exciter la sécrétion folliculaire de la peau en sont les causes éloignées. Les personnes qui font un grand usage des boissons alcooliques, boissons qui portent une excitation particulière sur la peau de la face, et sur celle du nez en particulier, sont sujettes au développement de tannes plus ou moins nombreuses dans cette région.

Il est impossible de confondre les tannes avec les autres tumeurs cutanées: le point noir qu'elles présentent à leur centre, la facilité avec laquelle on explore leur cavité intérieure, lèvent toute chance d'erreur sous ce rapport. Il est plus difficile de séparer une grosse tanne de certains méliceris ou athérômes récents; mais aussi, à vrai dire, la distinction est impossible, car la tanne est le premier degré du méliceris ou de l'athérôme, ou, si l'on veut, ces dernières espèces de loupes ne sont autre chose que des tannes très développées et dont le goulot s'est oblitéré.

On peut traiter les tannes de deux manières: ou bien on se contente de les débarrasser de temps en temps de la matière qui les remplit, ou bien on en pratique l'ablation.

Un homme du monde, qui porte une tanne volumineuse à la partie inférieure et moyenne du pénis, et qui nous a consulté à cet égard, il y a quatre ans, n'a jamais voulu se soumettre à la cure radicale; nous l'avons débarrassé plusieurs fois de la gêne qui résultait pour lui de la distension de cette tumeur.

En faisant l'extraction de la matière des tannes avec une curette, on ne saurait espérer les guérir; par conséquent, il est beaucoup plus convenable d'en pratiquer l'extirpation. Pour cela il est presque toujours nécessaire, en raison de l'aplatissement et de l'étendue de la base de la tumeur, de faire sur elle une incision cruciale, de disséquer les lambeaux ainsi formés, et de couper les adhérences lâches qui réunissent le kyste au tissu cellulaire sous-cutané.

La réunion de la petite plaie qui résulte de l'ablation des tannes se fait toujours sans suppuration. C'est la peau, en effet, qui a été presque exclusivement intéressée dans cette opération, et l'on sait la force plastique de cette membrane.

PH. FRÉD. BLANDIN.

TANNIN. (*Voy.* CHÊNE.) — Le tannin, ou plutôt l'*acide tannique*, est un principe immédiat contenu dans toutes les substances végétales astringentes et tannantes qui paraissent lui devoir ces deux propriétés. Le tannin se trouve en abondance dans le cachou, le kino, le sang-dragon, dans le tan ou l'écorce de chêne, dans celles de quinquina, de saule, de marronnier d'Inde, etc.; dans le sumac, les racines de ratanhia, de bistorte, de tormentille, de grenadier, etc.; dans les feuilles d'*uva ursi*, de ronce, etc.; dans la partie charnue de certains fruits, dans le brou de noix, dans les semences, particulièrement les émulsives; enfin dans la noix de galle, production qui vient sur le *Quercus tinctoria* du Levant, à la suite de la piqûre d'un insecte, le *Cnips quercus tinctoriæ*, et dont on le retire principalement.

Le tannin de la noix de galle a été, il y a peu de temps, le sujet de recherches intéressantes de la part de Pelouze, qui l'en a retiré à l'état de pureté au moyen de l'éther, et par diverses opérations inutiles à décrire ici, et qui lui a définitivement reconnu les propriétés acides qu'on avait plutôt entrevues que constatées (*Annal. de phy. et de chim.*, 1834, Boullay, *Note* dans le *Journ. des connaiss. méd.-chir.*, t. I, p. 78). Depuis, M. Leconnet a employé un procédé qui donne plus de produit.

Cet acide, à l'état de pureté, est composé de 18 p. de carbone, 5 d'hydrogène et 9 d'oxygène: il contient, en outre, 3 p. d'eau. Il est incolore, inodore, incristallisable; il a une saveur très-astringente, mais non amère. Il rougit la teinture de tournesol, décompose avec effervescence les carbonates, et précipite la plupart des dissolutions métalliques en se combinant aux oxydes et formant des tannates. Son caractère distinctif est de précipiter le solutum de gélatine en flocons blancs et les sels de peroxyde de fer en noir-bleu foncé. L'eau en dissout une grande quantité. L'alcool et l'éther le dissolvent aussi, mais moins bien que l'eau. Il est insoluble dans les huiles grasses et volatiles. Il absorbe l'oxygène de l'air et se transforme en acide carbonique, en acide gallique et en eau. C'est son affinité avec la gélatine qui constitue sa propriété de tanner les peaux d'animaux, qui, par cette combinaison, deviennent insolubles et imputrescibles. Un morceau de peau, suffisamment volumineux, peut le séparer complétement de sa dissolution.

Le tannin pur est peu employé en médecine: c'est un astringent très-énergique qui a été trop peu expérimenté jusqu'à présent pour que l'on puisse bien déterminer ses propriétés thérapeutiques. Suivant MM. Porta (de Turin,) et Cavalier (de Draguignan), qui l'ont employé dans un certain nombre de cas, il

aurait une action toute spéciale pour arrêter la métrorrhagie : ces praticiens le prescrivent à la dose de 1 décigramme toutes les deux heures. On dit encore l'avoir administré, soit pur, soit dans les préparations de noix de galle, dans le cas de blennorrhagie uréthrale et vaginale, de diarrhée, de catarrhe chronique, de ptyalisme, et dans les diverses hémorrhagies, et même dans les fièvres intermittentes, dans les chutes d'organes par relâchement, etc. La dose varie de 1 à 15 décigrammes, en pilules ou en solution dans un véhicule convenable. A l'extérieur, on l'a encore employé à titre d'astringent dans les mêmes maladies, en injection, en lavement, en gargarismes en collyre, etc., à la dose de 2 à 5 décigrammes par 30 grammes de liquide.

C'est en raison de la propriété qu'a le tannin de former avec la plupart des oxydes des combinaisons insolubles, qu'on a proposé la teinture de noix de galle dans le traitement de l'empoisonnement par certains sels métalliques, de même que dans l'empoisonnement par les alcaloïdes végétaux, tels que l'émétine, la morphine, la strychnine, etc., et par les substances végétales qui doivent leur activité à un de ces alcaloïdes. On a pensé qu'il forme alors des tannates qui ont moins d'activité que leur base, et surtout qui sont moins solubles que les autres sels de la même base. Le tannin a été également recommandé comme antidote dans l'empoisonnement par le tartre stibié; mais ses avantages y sont fort douteux.

Quand on veut appliquer les propriétés du tannin, c'est plutôt à la noix de galle, qui le contient en abondance, qu'on a recours, qu'au tannin lui-même. Cette excroissance est composée de tannin, d'un peu d'acide gallique, d'extractif ou de taunin altéré (composé d'acide pectique et de tannin, insoluble dans l'eau froide), de tannate de potasse et de chaux. On l'emploie en poudre à l'intérieur, à la dose de 1 à 5 décigrammes, répétée plusieurs fois dans la journée, et formant une quantité de 2 grammes, en solution aqueuse (15 grammes sur 1,000 grammes qu'on fait réduire à 500) pour tisane, injection, gargarisme ; en sirop, en teinture, etc.; en pommade, onguent : la pommade anti-hémorrhoïdale de Cullen était composée dans la proportion de 1 partie de noix de galle pulvérisée sur 8 d'axonge. R. D.

TAPIOKA, espèce de fécule qu'on retire de la racine du *Jatropha manihot*, L., de la famille des Euphorbiacées (*voy.* MÉDICINIER MANIOC). Cette fécule est très-blanche, en grains assez gros, durs, brillants, ayant, sauf la couleur, quelque ressemblance avec le sagou ; de là le nom de *sagou blanc*, sous lequel on la désigne fréquemment. Elle est sans odeur ; sa saveur a quelque analogie avec celle de la sève. Elle jouit de toutes les propriétés chimiques des autres fécules, et on l'emploie aux mêmes usages, c'est-à-dire que l'on en fait des potages, des gelées tout à fait semblables à ceux que l'on prépare avec le sagou, l'arrow-root et la fécule de pommes de terre. *Voyez* FÉCULES.

A. RICHARD.

TARENTISME. — Le nom de *tarentisme* a été donné à l'ensemble des accidents d'une nature spéciale et plus ou moins bizarre, qui, au rapport de quelques auteurs, seraient le résultat de la morsure de la *tarentule*, espèce particulière d'araignée, commune dans plusieurs parties de l'Italie, et spécialement dans la Pouille, province du royaume de Naples. L'indication de ces accidents et l'examen critique auquel ils peuvent donner lieu n'exigeraient de nous qu'un petit nombre de lignes, si nous n'avions pas, d'une autre part, à nous acquitter de l'engagement, pris ailleurs (*voy.* INSECTES), de traiter ici des effets de la piqûre des *arachnides*. Nous allons donc passer en revue, dans cet article, cette classe d'invertébrés, et ce que nous avons à dire de la *tarentule* trouvera naturellement sa place lorsque nous parlerons du genre *araignée*.

Les arachnides constituent une classe d'animaux articulés, voisins des crustacés et des insectes, et qui s'en distinguent tout d'abord par l'absence d'antennes. Leur tête est confondue avec le tronc ; les yeux sont simples, et variables en nombre et en situation ; la bouche est en suçoir chez les unes, et munie, chez les autres, de mandibules terminés en pince ou en griffe. Les pieds, chez les adultes, sont généralement au nombre de huit. Les arachnides ne subissent pas de métamorphoses : elles ne sont sujettes qu'à des mues. Elles offrent sous le ventre ou à l'extrémité postérieure du thorax des orifices en forme de stigmates, qui aboutissent à des sacs tenant lieu de poumons ou de véritables trachées. Cette disposition sert de base à la distribution des arachnides en deux ordres : les *pulmonaires* et les *trachéennes*. Au premier appartiennent la famille des *fileuses*, qui se compose du genre *araignée*, et celle des *pédipalpes*, comprenant les genres *tarentule* et *scorpion*. Les familles des *faux scorpions*, des *pycnogonides* et des *holètres*, constituent l'ordre des arachnides trachéennes : c'est dans la famille des holètres que nous trouvons la tribu des *acarides*, formée elle-même du genre *mite*, si fécond en parasites de l'homme et des autres animaux.

Les *araignées* sont les seules arachnides dont les mandibules soient armées d'un crochet mobile, percé à son extrémité libre d'un petit orifice donnant issue au venin qu'elles sécrètent. Les opinions les plus contradictoires ont été émises par les différents auteurs au sujet de ce venin : si les uns le regardent comme l'un des poisons les plus violents, les autres lui refusent une action appréciable sur l'homme et la plupart des animaux vertébrés. La principale cause de ces divergences paraît être dans la généralisation de faits propres à certaines espèces d'araignées habitant des contrées déterminées. Ainsi, il paraît constant que, dans les pays froids, on n'a rien à redouter de ces animaux, taudis que, dans les régions méridionales, la morsure de quelques araignées peut être suivie d'accidents aussi graves que ceux qui succèdent à l'inoculation du venin de la vipère. M. Roulin m'a dit avoir été, en 1826, témoin d'un fait de ce genre : une femme du village de Supia, dans la vallée d'Antioquia, au mo-

ment de prendre un vase posé sur une planche, se sentit piquer ; elle retira brusquement la main, et, dans ce mouvement, elle fit tomber le vase, et, avec lui, une araignée : aussitôt des douleurs suivies d'engourdissement se montrèrent le long du bras; ce membre ne tarda pas à se tuméfier, ainsi que les ganglions axillaires ; il se déclara des vomissements et des évacuations alvines, etc. Les accidents durèrent huit heures, et furent combattus avec succès par l'administration de la thériaque.

On a prétendu aussi que des araignées venimeuses pouvaient faire invasion dans des localités auxquelles elles restent ordinairement étrangères. C'est ainsi qu'en 1830 et 1833, le *théridion malmignatta*, qui habite la Toscane et l'île de Corse, se montra en Catalogne, parmi les habitants d'El Campo de Tarragonas et d'El Vendrell, et causa des accidents, dont plusieurs eurent une issue funeste (*Annal. de la Soc. entomol.*, 1834, t. III).

Enfin, on a avancé que des espèces d'araignées non venimeuses pouvaient le devenir par suite de circonstances atmosphériques spéciales. Lamanon en a cité un exemple, qui fut observé aux environs de Sallon, en Provence, au mois de juin 1782, après une sécheresse et une chaleur excessives (*Journal de physique*, janvier 1784).

Que des accidents semblables à ceux que nous avons mentionnés plus haut résultent de la morsure de la tarentule (*Ar. tarentula*, Lin.), c'est ce qu'on ne saurait révoquer en doute. Des expériences directes l'ont démontré, et Baglivi raconte qu'ayant fait mordre un jeune chien, à la lèvre supérieure, par une de ces araignées, qu'on avait apportées de la Pouille, les deux lèvres devinrent, en moins d'une couple d'heures, le siége d'une tuméfaction considérable; la respiration s'embarrassa, les poils se hérissèrent; l'animal se coucha, et resta dans une sorte d'état comateux, sans prendre ni boisson ni nourriture, durant quatre jours, pendant lesquels le gouflement s'étendit à la langue, envahit la tête, et gagna même l'abdomen : le pauvre animal succomba le cinquième jour, sans que les modulations les plus variées d'un musicien eussent pu le tirer de son immobilité. A l'autopsie, on trouva les vaisseaux cérébraux gorgés de sang, des taches livides disséminées dans la masse cérébrale elle-même, une sérosité abondante à l'extérieur du viscère ; le cœur et les poumons étaient distendus par des caillots noirs. Remarquons, en passant, que Baglivi attribue au climat de Naples, où il expérimentait, et dont la température est inférieure à celle de la Pouille, patrie de la tarentule, l'impuissance de la musique à déterminer, chez son chien, des mouvements de danse, qui lui eussent sauvé la vie (*Dissert. de tarantula*, cap. 10). Il invoque la même cause pour expliquer la bénignité des accidents observés chez un médecin napolitain, qui se fit mordre lui-même au bras par une tarentule. Ce médecin en fut quitte pour une très-légère douleur locale, un gouflement peu étendu, qui disparut vers le quatrième jour, et la formation de croûtes noires sur la blessure. Le tout se termina par une légère indisposition, qui se montra un mois après l'expérience (*loc. cit.*, cap. 11). Toutefois, on a vu des symptômes beaucoup plus fâcheux se développer chez l'homme consécutivement à la morsure de la tarentule, et l'on pourrait citer, à l'appui de cette assertion, deux faits relatés par le docteur Spizini (*Archives générales de médecine*, t. XVII, 1re série, p. 273).

Mais il y a loin de ces accidents à ceux dont Matthiode fait l'énumération : « Ceux qui sont piqués de la tarentule, dit-il, sont diversement tourmentés : car les uns chantent, les autres rient ; les autres crient sans cesse; les autres dorment, les autres sont frappés d'insomnie. Les uns vomissent, les autres sautent et dansent, les autres ont d'abondantes sueurs, les autres sont en proie à de continuelles frayeurs, les autres entrent dans des fureurs et éprouvent des accès de rage » (*Comment. sur Dioscoride*, liv. II, chap. 57). Ces différences d'effets, il les attribue à celles que présentent le venin de l'animal et le caractère triste ou gai du patient. Puis il vante les bons effets de la musique dans le traitement de ces symptômes bizarres, dont on a fait une maladie spéciale, sous le nom de *tarentisme*.

Parmi les auteurs qui ont proclamé la réalité de cette affection, nous nous bornerons à citer Baglivi, dont l'autorité a peut être entraîné, sur ce point, la conviction de plus d'un médecin. Mais il importe de remarquer que Baglivi n'a pas observé par lui-même de véritables *tarentiques* ; il dit, en outre, expressément, que les femmes, qui en forment la majeure partie, simulent très-souvent cette maladie, par les symptômes qui lui sont propres ; qu'il en est de même des chlorotiques et des hystériques ; enfin, que plus d'une fois on a pris et traité comme tarentiques des malades atteints de fièvre maligne, etc. (*loc. cit.*, passim). Si l'on ajoute à ces considérations, que des expériences directes, des enquêtes sérieuses, faites, à différentes époques, par des hommes placés de manière à connaître la vérité, les ont conduits à la négation du *tarentisme*, on sera porté à ne voir, avec Serrao, dans cette prétendue maladie, ici, que les effets de l'angoisse des malheureux qui, à la suite d'une piqûre de tarentule, étaient torturés par la crainte de la mort ; là, qu'une simulation de symptômes, exploitée par quelques femmes, dans l'intérêt de leur plaisir, ou par des vagabonds, dans celui de leur cupidité.

Les *pédipalpes* renferment deux genres, dont l'un, le genre *scorpion*, mérite d'être mentionné ici.

Les effets de la piqûre de ces arachnides n'offrent, en général, que peu de gravité dans nos climats ; toutefois, il pourrait en être autrement, ainsi que le prouve une expérience de Maupertuis, qui vit périr, en moins de cinq heures, un chien blessé par un scorpion du Languedoc : une heure après avoir reçu la blessure, l'animal devint très-enflé, fut pris de vomissement, de convulsions, etc. (*Mém. de l'Acad. des sciences*, 1731). A la vérité, dans d'autres expériences du même auteur, la piqûre du scorpion ne fut suivie d'aucun effet fâcheux ; mais cette innocuité pourrait tenir à l'épuisement de ce dernier, qui,

comme la vipère, exigerait un certain temps pour régénérer son venin. On a également observé chez l'homme les symptômes les plus graves, à la suite de la piqûre de cette même espèce de scorpion. Le docteur Maccary, en ayant été atteint à l'extrémité de l'index de la main gauche, éprouva une douleur atroce au moment de la blessure ; elle fut suivie de défaillances légères, puis de froid glacial dans tout le bras. Bientôt après, douleurs générales des plus aiguës, affaiblissement et accélération du pouls, abolition de la sensibilité du membre, gonflement, lividité et raideur du doigt blessé; soif ardente, sécheresse de la bouche, vertiges, perte de mémoire, délire. Du vin, de l'ammoniaque, un vésicatoire camphré sur le doigt malade, ramenèrent la mémoire, et une légère chaleur se fit sentir à la main, puis, de là, au bras. Bientôt, convulsions effrayantes de ces parties, lipothymies, cris arrachés par les douleurs générales ; enfin sommeil avec sueurs copieuses. Au réveil, prostration extrême, mais retour des facultés intellectuelles et disparition des douleurs, qui se limitèrent au doigt blessé et ne se dissipèrent que le second jour. La petite plaie suppura le cinquième ; et, le septième, une teinte jaune envahit toute la surface du corps : la faiblesse musculaire se prolongea jusqu'au treizième jour, et une faim dévorante tourmenta le malade durant près de trois semaines.

Dans les pays chauds, la piqûre du scorpion, qui est plus fort et plus gros que celui de nos contrées, donne lieu à des accidents plus graves et plus rapides. On peut consulter sur ce sujet deux observations, que l'on doit à Mallet de la Brossière (*Mém. de la Soc. roy. de médecine*, t. II).

Dans tous les cas, l'ammoniaque à l'intérieur et à l'extérieur, la thériaque, un vin généreux, etc., sont les meilleurs moyens à opposer aux blessures de cet animal, aussi bien qu'à celles des araignées.

Dans la famille des *holètres*, qui constitue l'ordre des *arachnides trachéennes*, se trouve la tribu des *acarides*, que compose le genre *mite*. C'est à ce genre qu'appartiennent les divers *acarus*, caractéristiques de la gale de l'homme et des différents animaux; les *ixodes* ou *ricins*, qui habitent les bois et s'attaquent à l'homme, aux chiens, aux bœufs, aux chevaux ; les *leptes* ou *rougets*, communs en automne, spécialement sur les graminées. Parmi ces animaux, les uns, comme les *acarus*, s'insinuent sous l'épiderme, s'y creusent des sillons, et ont avec la maladie à laquelle ils se lient des rapports qui ont été indiqués ailleurs (*voy.* GALE); les autres, tels que les *ricins* et les *rougets*, enfoncent leur tarrière dans la peau, s'y fixent avec force, l'enflamment, et causent une démangeaison insupportable. On comprend que ces mites, lorsqu'elles sont en grand nombre, puissent donner lieu à une vive irritation, portée quelquefois au point d'exciter un mouvement fébrile. On assure même que de grands animaux, comme le cheval, sont morts d'épuisement par suite de l'excessive multiplication de ces parasites. Des applications locales d'eau-de-vie camphrée suffisent pour les faire périr et arrêter les progrès du mal.

BAGLIVI. *Dissert. de tarantula*, in *Oper. omn.*
SERAO (Franç.). *Della tarantula ossia falangio di Pulia*. Napoli, 1742.
AMOREUX. *Notice des insectes de la France réputés venimeux*. In-8°, Paris, 1789.

GUÉRARD.

TARTRE STIBIÉ. (*Voy.* SURTARTRATE DE POTASSE.) — A propos des antimoniaux, il a été question des propriétés toxiques du tartre stibié. Déjà ce sel a été examiné au point de vue de la médecine légale ; déjà on a étudié ses effets comme antiphlogistique dans le traitement des maladies aiguës (*voy* ANTIMOINE). Il nous reste ici peu de chose à dire sur ce qui lui appartient en propre, comme agent thérapeutique.

Comme topique, le tartre stibié est un excitant énergique. Appliqué sur la peau, il développe une éruption particulière de pustules d'ecthyma. Ces pustules, d'un volume variable, entourées d'une aréole très-rouge, accompagnées d'une douleur vive, contiennent un disque comme pseudomembraneux, et présentent beaucoup d'analogie avec celles de la variole. Leur volume et leur aspect sont en rapport avec la forme sous laquelle le tartre stibié a été appliqué. Ainsi, en général, en solution, il détermine des pustules plus petites, globuleuses : en poudre, sur un emplâtre, il développe des pustules très-larges, plus aplaties, comme ombiliquées, très-douloureuses. Enfin, l'éruption varie surtout encore suivant la susceptibilité des individus. On a dit que le tartre stibié produisait une impression locale analogue sur l'œsophage, dans l'estomac, sur la membrane muqueuse des petits intestins. Cet effet, qui a été bien constaté pour l'œsophage, serait au moins beaucoup plus rare sur les autres points. Cependant on ne saurait révoquer en doute son action irritante locale sur les muqueuses, action qui se traduit par une chaleur, quelquefois même par une douleur réelle à l'épigastre, quand il est administré par l'estomac. On sait cependant que, contrairement à celle de l'ipécacuanha, dont l'effet est tout local, la propriété vomitive du tartre stibié est tout à fait indépendante de son action locale irritante. Peut-être n'en faudrait-il pas dire autant de ses effets purgatifs. Ainsi, il produit les mêmes résultats, quelle que soit la voie par laquelle il pénètre dans l'économie, soit qu'on l'injecte dans les veines, soit qu'on l'introduise par la peau, ou qu'on l'ingère dans l'estomac. Au rapport de Giacomini, Hutchinson et Lettsons, ayant plongé plusieurs fois les mains dans une solution de tartre stibié, éprouvèrent un sommeil profond. Chez un malade atteint de chorée, dont on avait enduit tout le corps de pommade stibiée, on observa la pâleur du visage, le ralentissement du pouls, etc., et les symptômes qui traduisent les effets généraux qui résultent de l'absorption de ce sel. Pereira parle d'un enfant de deux ans qui succomba à la suite d'accidents occasionnés par

l'usage externe du tartre stibié. Heureusement, il faut le dire, ces cas sont fort rares, et tous les jours on emploie le tartre stibié à l'extérieur sans déterminer d'accidents, sans même produire de phénomènes généraux. L'absorption d'ailleurs, qui n'aurait pas lieu quand le tartre stibié est appliqué sous forme pulvérulente, deviendrait très-facile quand on l'emploie en lotions, ou même en pommade faite avec la solution du sel antimonial.

Administré à l'intérieur, à la dose de 1 à 2 ou 3 centigrammes, le tartre stibié produit des sueurs, il augmente les sécrétions intestinales. A doses plus élevées, de 5 à 15 centigrammes, il donne lieu à des nausées, des vomissements, accompagnés de sueurs abondantes, de congestion momentanée du visage, suivis de refroidissement, de tremblements nerveux. A dose plus élevée encore, il ne fait plus vomir, il occasionne une série de phénomènes dont il a été question déjà (*voy.* ANTIMOINE), et qui consistent surtout dans un sentiment de défaillance, dans le ralentissement du pouls, la lenteur de la circulation, des sueurs, etc.

Les usages thérapeutiques du tartre stibié sont assez bien en rapport avec les effets physiologiques que nous venons de signaler. Ainsi on l'a employé comme antiphlogistique dans le traitement des maladies aiguës (*voy.* ANTIMOINE). Il est très-fréquemment administré comme vomitif, plus rarement pour déprimer les forces musculaires, quelquefois comme expectorant; enfin, son action irritante locale en a fait un des moyens les plus utiles de révulsion à la peau.

Comme émétique, le tartre stibié est habile à remplir à peu près toutes les indications de la médication évacuante (*voy.* VOMITIFS). Cependant il y a pour son emploi quelques indications spéciales. En général, on lui a préféré d'autres vomitifs dans les cas d'empoisonnement dans lesquels on ne veut qu'évacuer l'estomac, et alors qu'en raison de la nature du poison l'estomac est fortement irrité déjà, ou que l'empoisonnement a déterminé ou doit laisser à sa suite une grande dépression des forces. Il n'est jamais mieux indiqué que dans les cas où, indépendamment de l'effet évacuant, on veut obtenir une action générale, on veut imprimer, comme on dit, une secousse à l'économie tout entière, dans le croup, dans l'amygdalite, dans certaines bronchites, dans quelques érysipèles, dans un grand nombre d'ophthalmies. Il est même fort utile dans ces formes d'embarras gastrique avec troubles dans les fonctions du foie, toutes les fois qu'indépendamment de son action vomitive, on veut mettre en jeu l'excitation salutaire qu'il détermine, qu'il laisse après lui, sur la sécrétion hépatique et sur l'intestin. On a employé plus rarement le tartre stibié, comme déprimant les forces, dans des cas chirurgicaux, dans des hernies étranglées, etc.; comme expectorant dans le catarrhe pulmonaire : on l'a même vanté dans le traitement de l'apoplexie, comptant sur une sorte d'action antispasmodique; mais c'est une de ses applications à laquelle, avec raison, on a renoncé généralement aujourd'hui.

Comme agent externe, comme irritant local, on se sert avec avantage du tartre stibié dans un grand nombre de maladies, et notamment dans la phthisie pulmonaire, la laryngite, certaines bronchites, et dans tous les cas où l'on veut produire et entretenir pendant quelque temps une irritation à la peau. Enfin, on l'a proposé à l'état presque de cathérétique, pour aviver la surface d'un ulcère, pour exciter des chairs fongueuses, pour modifier un ulcère vénérien, une ophthalmie chronique, pour guérir la teigne; conditions dans lesquelles on a reconnu aujourd'hui qu'il était ou inutile ou plus avantageusement remplacé par d'autres moyens.

A l'intérieur, on administre le tartre stibié à la dose de 1 demi-centigramme, comme diaphorétique, expectorant; comme vomitif, on en donne de 1 à 15 centigrammes, dissous dans de l'eau; on l'associe quelquefois à l'ipécacuanha. Comme émétocatarthique, on le donne à la dose de 1 centigramme, mais très-étendu, seul ou associé à 4 ou 8 grammes de sulfate de soude. On donne aussi le vin émétique à la dose de 30 à 40 grammes. Comme antiphlogistique, on en fait prendre ordinairement de 20 à 40 centigrammes et plus dans un julep de 150 grammes, édulcoré avec 30 grammes de sirop diacode, à prendre par cuillerées à bouche toutes les heures.

A l'extérieur, le tartre stibié a été employé en liniment, en pommade et poudre; c'est presque exclusivement sous les deux dernières formes qu'on l'administre aujourd'hui : *en pommade*, à la dose de 4 grammes de tartre stibié pour 30 grammes d'axonge (c'est la pommade d'Autenrieth) : on fait des frictions matin et soir avec gros comme une noisette de cette pommade sur les points où l'on veut établir une révulsion; *en poudre*, on saupoudre un emplâtre de poix de Bourgogne de 1 à 4 grammes de tartre stibié. On laisse cet emplâtre appliqué vingt-quatre ou trente-six heures, quelquefois plus, suivant l'effet que l'on veut obtenir; on le retire à l'aide d'un peu d'huile. C'est ordinairement entre les épaules que l'on applique les emplâtres stibiés.

AL. CAZENAVE.

* TARTRIQUE (*acide*). Cet acide tire son nom et son origine du *tartre* ou *bi-tartrate de potasse*. Pour l'obtenir, on prend le tartre purifié, dit *crème de tartre*, on le pulvérise, on le dissout dans l'eau bouillante, et on le décompose par le carbonate de chaux (craie pulvérisée). Il en résulte de l'acide carbonique qui se dégage avec vive effervescence, du tartrate de chaux qui se précipite, et du tartrate de potasse neutre qui reste en dissolution, le carbonate de chaux ne pouvant s'emparer que de la portion d'acide tartrique qui rend le tartrate de potasse bi-tartrate. On décante la liqueur et on y verse un soluté d'hydro-chlorate de chaux, aussi longtemps qu'il s'y forme un précipité. Dans ce dernier cas, il y a double décomposition des deux sels, et il en résulte de l'hydro-chlorate de potasse ou du chlorure de potassium, qui reste en dissolution, et du tartrate de chaux qui se précipite. On réunit tout le tartrate de chaux obtenu, on le lave, et on le décompose par l'acide

sulfurique faible, un peu en excès. Après un contact suffisant, on étend d'eau, on filtre pour séparer le sulfate de chaux formé, et on évapore la liqueur pour en retirer l'acide tartrique par la cristallisation. On le purifie en le faisant redissoudre dans l'eau, le traitant par le charbon animal purifié, le filtrant et le faisant cristalliser de nouveau. Lorsqu'on veut l'avoir parfaitement exempt d'acide sulfurique, on le dissout encore, on l'agite avec un peu de carbonate de plomb, jusqu'à ce que la liqueur donne des indices de la présence du plomb ; on la décante, on en précipite le plomb par l'acide hydro-sulfurique, et on fait cristalliser l'acide tartrique une dernière fois.

L'acide tartrique est blanc, cristallisé en prismes hexaèdres terminés par une pyramide à 3 faces; il a une saveur fortement acide, est très-soluble dans l'eau, et décomposable au feu, en dégageant une odeur particulière qui le caractérise, et avec formation d'un acide nouveau, nommé *acide pyrotartrique*. Dissous dans l'eau, il forme, par une addition ménagée de potasse ou de carbonate de potasse, un précipité acidule et sablonneux de bi-tartrate. Ce caractère le distingue de l'acide citrique.

L'acide tartrique cristallisé contient un atome double d'eau (H^2O), qu'on ne peut lui enlever qu'en le combinant avec une base. La composition de l'acide anhydre est de $C^4 H^4 O^5$, et sa capacité de saturation est égale au cinquième de l'oxygène qu'il renferme; c'est-à-dire que 1 atome d'acide tartrique anhydre, qui égale 8307, neutralise une quantité de base contenant 1 atome, ou 100 d'oxygène. Les tartrates acides contiennent ordinairement le double d'acide tartrique ; aussi les nomme-t-on *bi-tartrates*. Ces sels ont aussi une grande tendance à se combiner entre eux et à former des sels doubles : tels sont ceux de *potasse et d'antimoine*, de *potasse et de fer*, de *potasse et de soude*, dont il a été traité aux articles Antimoine, Fer, Potassium.

L'acide tartrique est employé pour faire des limonades artificielles et un sirop qui remplace quelquefois celui fait avec l'acide citrique et les citrons. La dose pour la limonade est de 1 gros d'acide pur cristallisé, 2 onces de sucre, 1 gros d'alcoolat de citrons, et 2 livres d'eau. Le sirop se prépare avec 5 gros d'acide et 2 livres de sirop de sucre : on l'aromatise à volonté avec l'alcoolat ou avec des zestes de citron. L'acide tartrique sert aussi à composer, avec les carbonates alcalins, diverses poudres gazifères qui, mises en contact avec l'eau, forment un liquide effervescent destiné à remplacer extemporanément les eaux gazeuses.

L'acide tartrique est souvent accompagné dans le tartre des vins, et dans le suc même du raisin, d'un autre acide qui n'en est, à vrai dire, qu'une modification isomérique, et qui n'a été découvert que dans ces dernières années, à Thann, dans les Vosges. On l'avait d'abord nommé, à cause de cette circonstance, *acide thannique*, ensuite, *acide racémique*; mais M. Berzelius, se fondant sur ce que cet acide, quoique avec des propriétés différentes, offre la même composition et la même capacité de saturation que l'acide tartrique, a proposé de le nommer *acide paratartrique*. Pour l'obtenir, on sature le tartre des vins aigres par du carbonate de soude, et on fait cristalliser la liqueur. Le tartrate de potasse et de soude cristallise en grande partie, tandis que le paratartrate reste en dissolution. On décolore le liquide par le charbon animal, et on le décompose par l'hydro-chlorate de chaux. On traite le précipité calcaire par l'acide sulfurique, comme pour avoir l'acide tartrique. La liqueur contient d'ailleurs un mélange d'acides tartrique et paratartrique; mais comme celui-ci est beaucoup moins soluble, il cristallise le premier. Il est sous la forme de prismes ou de rhombes obliques d'une belle transparence ; il contient 2 atomes d'eau de cristallisation, ou 21 pour 100, dont la moitié peut être dégagée par une chaleur modérée, et le reste lorsqu'on le combine avec une base. Les paratartrates sont en général très-analogues aux tartrates, quoiqu'ils cristallisent différemment. Le bi-paratartrate de potasse est encore moins soluble que le bi tartrate. Le paratartrate de potasse et de soude est au contraire plus soluble que le tartrate double correspondant. Le paratartrate de chaux est si peu soluble, que l'acide paratartrique précipite le soluté de chaux; ce qui l'avait fait prendre d'abord pour de l'acide oxalique. L'acide paratartrique pourrait servir aux mêmes usages que l'acide tartrique; mais il est encore rare et non employé.

Guibourt.

TAXIS. *Voyez* Hernie.

TEIGNE.—On ne connaît pas positivement l'origine du mot *tinea*, employé pour désigner certaines maladies siégeant au cuir chevelu : aussi son étymologie est-elle devenue l'occasion de différentes hypothèses. S'il faut en croire Bosquillon, le mot *tinea* aurait été employé pour la première fois dans ce sens par Etienne d'Antioche, qui traduisit, en 1127, les œuvres de Haly-Habbas ; cet auteur aurait été amené à ce choix par l'analogie qui existe entre la maladie qu'il voulait représenter et l'insecte du même nom, l'une corrodant les parties affectées, l'autre rongeant les tissus. Pour d'autres étymologistes, ce nom viendrait simplement de *tenere*, tenir, et servirait ainsi à définir la ténacité de certaines éruptions. Enfin, selon quelques-uns, il serait dérivé de l'arabe, et viendrait du mot *alrathim*, dont on aurait fait *thym*, puis *thyma*, puis *tinea*. Quoi qu'il en soit, on trouve cette dénomination employée dès le xiiie siècle, pour désigner diverses affections du cuir chevelu présentant d'ailleurs des différences réelles de gravité. Admise dans ce sens par Guy de Chauliac, elle a été reproduite plus tard par Ambroise Paré; mais, il faut bien le dire, c'est Alibert surtout qui donna au mot *teigne* la célébrité dont il jouit encore aujourd'hui, quoique dans des limites plus restreintes, tout en l'appliquant d'ailleurs d'une manière vague à la plupart des éruptions du cuir chevelu.

Le mot *teigne* correspond avec celui de *porrigo* des Grecs; l'un et l'autre ont également servi à

entretenir la confusion qui a régné jusqu'à présent sur ce point de pathologie cutanée. Il faudrait en dire autant de tous ces termes qui, pour avoir une signification générale, finissent par ne rien signifier. Ainsi, on retrouve la même incertitude à propos du *sahafati* des Arabes, qui aurait, suivant quelques auteurs, servi à désigner la même maladie que le porrigo ou la teigne.

L'identité vraie ou fausse des affections désignées sous ces dénominations ne présente pas un intérêt réel ; il me suffit seulement de faire remarquer ici que, à toutes les époques, on a reconnu différentes natures de teignes qui présentaient des degrés bien différents de gravité. A toutes les époques aussi, on a senti cette distinction si importante, on s'en est occupé; aussi Lorry disait-il : *Aliquando sicca est et prorsus arida, quæ vere tinea dicenda est.* Il ne pouvait pas en être autrement alors que, réunissant sous la même dénomination des formes appartenant à des types essentiellement distincts, on était forcé d'en admettre un certain nombre de variétés. Ainsi, les Grecs admettaient cinq espèces de porrigo ; Guy de Chauliac reconnaissait cinq formes de teigne : *favosa, ficosa, amedosa, uberosa, lupinosa* ; Ambroise Paré en décrivait trois : *porriginosa, ficosa, corrodens.* Plus tard, Alibert admit cinq espèces de teignes : *muqueuse, furfuracée, amiantacée, granulée, faveuse* ; enfin, Willan, reprenant la dénomination de *porrigo*, en décrivit six variétés : *larvalis, furfurans, lupinosa, scutulata, decalvans* et *favosa.*

On comprend facilement tous les inconvénients d'une pareille confusion : le mot teigne impliquant avec lui l'idée d'une maladie grave, contagieuse, l'emploi irréfléchi de cette dénomination devait nécessairement avoir des résultats fâcheux, puisque, d'une part, on s'exposait à faire subir inutilement au malade un traitement souvent cruel, et que, de l'autre, on répandait dans les familles un effroi basé sur des périls imaginaires. Le temps est venu où cette confusion doit cesser, et dans l'intérêt aussi bien de la science que de l'humanité, il importe, si l'on veut conserver le mot *teigne*, de le restreindre à la maladie spéciale, unique, à laquelle il appartient réellement. Autrement, il vaudrait mieux abandonner une dénomination sans valeur positive, dont l'emploi ne peut présenter que des inconvénients.

Ainsi, le mot *teigne* a représenté longtemps et représente encore, pour beaucoup de médecins, une éruption chronique du cuir chevelu, le plus souvent contagieuse, ordinairement très-rebelle. Avec cette dénomination, on avait groupé un grand nombre de maladies tout à fait différentes et par leur forme et par leur nature. A l'aide d'une observation attentive, on a successivement retiré de ce faisceau les éruptions qui n'avaient rien de spécial pour le cuir chevelu, que l'on retrouve indifféremment sur tous les autres points du corps, et qui n'empruntent à ce siége que des modifications légères et tout accidentelles dans leurs caractères extérieurs. Il n'est plus resté qu'une seule affection, pour ainsi dire spéciale par son siége, spéciale par la nature de ses pustules, de ses croûtes, par son caractère essentiellement contagieux, par sa tendance à l'alopécie : c'est la *teigne faveuse*, le *porrigo favosa*, ou mieux le *porrigo*.

D'un autre côté, sous le nom de *porrigo*, Willan a admis, comme on l'a fait sous le nom de *teigne*, plusieurs maladies qui ne sont point des variétés d'une seule et même éruption, mais qui constituent des affections tout à fait différentes.

Le *porrigo larvalis* de Willan correspond à l'*achor muqueux* d'Alibert : c'est la teigne muqueuse, la croûte de lait, la gourme... C'est d'ailleurs une inflammation simple de la peau, se développant surtout dans la première enfance, occupant le cuir chevelu ou le visage, souvent les deux à la fois, et caractérisée par des espèces de vésicules pustuleuses que les pathologistes anglais ont admises, à part, sous le nom d'*achores*, et que j'ai rapportées avec Biett à l'*impetigo* (*voy.* ce mot).

Sous le nom de *porrigo favosa*, malgré le choix de l'épithète, choix si bien fait pour induire en erreur, Willan a encore décrit un *impetigo* ; mais cette fois c'est l'*impetigo* véritable, dont les caractères sont un peu modifiés par le siége des croûtes au milieu des cheveux : la teigne granulée d'Alibert est une variété de cet *impetigo* du cuir chevelu (*voy.* Impetigo).

Le *porrigo furfurans*, qu'il faut rapprocher du *pityriasis capitis*, de la teigne furfuracée d'Alibert, de la crasse de lait, etc., représente plusieurs maladies tout à fait différentes, mais dans aucune desquelles on ne retrouve les caractères de la teigne. C'est tantôt un pityriasis en effet, tantôt un eczéma squammeux (*voy.* ces mots). La teigne amiantacée d'Alibert est une variété du *porrigo furfurans.*

C'est, comme on le voit, à l'eczéma, à l'impétigo, au pityriasis, qu'il faut rapporter les maladies diverses réunies sous le nom commun de *porrigo*, et qui constituaient pour beaucoup d'auteurs les fausses teignes.

Mais il y a encore trois espèces de porrigo, admises par Willan, qui doivent être exactement séparées de ces formes : l'une, le *porrigo lupinosa*, c'est le favus, la teigne proprement dite, celle qui est l'objet de cet article ; les deux autres sont le *porrigo decalvans* et le *porrigo scutulata*, maladies qui sont encore généralement méconnues aujourd'hui et qui mériteraient elles seules le nom de *fausses teignes*, si l'on voulait conserver cette dénomination.

Le *porrigo scutulata*, décrit souvent par les pathologistes anglais sous le nom de *ring-worm*, a été considéré, surtout en France, comme une variété du favus, de la teigne faveuse. C'était une erreur : c'est une maladie comme spéciale du cuir chevelu, caractérisée par des plaques arrondies dans lesquelles la peau inégale, parsemée d'aspérités sensibles à la vue et au toucher, est recouverte de cheveux, rompus très-également à 2 ou 3 millimètres au-dessus du niveau de l'épiderme, de manière à former une véritable tonsure. Cette maladie, qui a été pressentie par Alibert dans la description du *favus sine favis*, par Biett, qui parlait d'un *herpes* contagieux, a été bien décrite par M. Mahon comme la *teigne tondante.*

Je l'ai étudiée dans ces derniers temps sous le nom de *herpès tonsurant* (voy. *Annales des maladies de la peau et de la syphilis*, sept. 1843). C'est une affection contagieuse, mais qui guérit toujours, et sans alopécie.

Les observations nouvelles qui ont fait connaître dans les derniers temps l'herpès tonsurant n'ont pas empêché de le confondre presque généralement avec le *porrigo decalvans*, maladie non contagieuse, produisant une alopécie momentanée, et caractérisée par des taches plus ou moins circulaires, dans lesquelles la peau, complétement chauve, présente une surface unie, luisante, d'un blanc de lait. Le *porrigo decalvans*, parfaitement décrit d'ailleurs par Bateman, n'est autre chose que le *vitiligo* du cuir chevelu.

En résumé, le faisceau des teignes ou des diverses espèces de porrigo se compose : 1° d'éruptions qui n'ont absolument rien de spécial et qui ne sont que des eczéma, des impétigo du cuir chevelu; 2° de deux éruptions qui empruntent à leur siége un caractère particulier, mais qui n'entraînent pas l'alopécie permanente et qu'on pourrait appeler, elles, *fausses teignes* ; 3° de la teigne proprement dite ou *porrigo*.

Le *porrigo* (teigne vraie, *favus*, *tinea lupinosa*, de Guy de Chauliac ; *tinea favosa*, *porrigo lupinosa*, de Willan ; *porrigo favosa*, teigne faveuse) est une inflammation spéciale du cuir chevelu, contagieuse, caractérisée par de petites pustules jaunes, enchâssées dans l'épaisseur de la peau, qui se convertissent de bonne heure en croûtes d'un jaune particulier, déprimées en godet, et tendant spécialement à produire une alopécie permanente.

Le *porrigo* était connu des anciens, qui l'attribuaient à des ulcères du cuir chevelu ; plus tard on en a fait une éruption croûteuse, sans s'occuper de la nature des éléments primitifs. Aujourd'hui encore quelques auteurs nient que la lésion élémentaire soit une pustule ; mais le *porrigo* est évidemment une inflammation pustuleuse. Je reviendrai sur ce point tout à l'heure, en m'occupant de son siége et de sa nature. Il est même constitué par des pustules à part, connues sous le nom de *favi.*

Le *porrigo* a pour siége spécial le cuir chevelu : cependant on peut le rencontrer sur d'autres points de la surface du corps, mais c'est à la condition de l'existence de poils; et aussi on peut le considérer, dans ces cas, comme étant le plus souvent, pour ainsi dire, un symptôme secondaire, toujours beaucoup moins tenace, d'ailleurs, que le *porrigo* du cuir chevelu.

Le *porrigo* débute par des pustules excessivement petites que l'on peut à peine apercevoir dès le premier jour, elles sont au niveau de la peau, dans l'épaisseur de laquelle elles sont évidemment enchâssées ; cependant on les distingue parfaitement avec un peu d'attention : elles présentent une couleur jaune remarquable, comme safranée ; elles sont toujours traversées par un cheveu, et cette circonstance est très-importante, puisqu'elle peut jeter un grand jour sur la nature et le siége de la maladie. Dès le début, ces pustules sont liquides ; mais cet état dure peu : la matière qu'elles renferment se concrète bientôt, et de prime abord les croûtes offrent un caractère particulier qui doit devenir comme pathognomonique de la maladie. C'est une dépression centrale, toujours parfaitement appréciable à la loupe, souvent même à l'œil nu. Cette dépression augmente à mesure que la croûte faveuse se développe, et devient ainsi de plus en plus prononcée en forme de godet.

Les pustules peuvent se comporter de plusieurs manières : ou bien elles restent isolées, et alors chacune d'elles offre, dans tous ses développements, le type parfait du favus. Ordinairement traversée par un cheveu, la croûte présente une couleur d'un jaune fauve de plus en plus foncé, mais surtout la dépression en godet. Ainsi distinctes, elles peuvent augmenter de volume au point d'acquérir 1 pouce de diamètre ; ou bien elles sont confluentes : alors les croûtes se touchent et se confondent par leurs bords, et forment ainsi des plaques jaunâtres plus ou moins étendues, où l'on ne retrouve plus la forme ronde, mais qui offrent une foule de dépressions alvéolaires, dont chacune correspond à une ancienne pustule ; ou enfin cette confluence peut être plus grande encore, et, dans ce cas, les croûtes, comme confondues en une seule, ne présentent plus que par place et sur les bords la forme ronde et la dépression centrale caractéristique : souvent très-adhérentes, elles affectent un état de sécheresse particulier, et elles sont entremêlées de débris pulvérulents qui se détachent et tombent au moindre frottement. C'est alors surtout que le diagnostic peut présenter des difficultés réelles, bien qu'il soit à peu près toujours possible de retrouver les caractères essentiels de la maladie dans quelques points et surtout aux limites de l'éruption. Si cependant, même après un examen attentif, on devait rester encore dans le doute, il faudrait attendre, faire tomber les croûtes; car il ne tarderait pas à se manifester des symptômes qui ne permettraient plus l'incertitude. On rencontre surtout le porrigo à cet état quand il a été abandonné à lui-même pendant très-longtemps. Les croûtes ont alors perdu leur couleur habituelle : elles sont d'un blanc sale ; elles sont en outre très-sèches, très-friables, et si quelques cheveux percent encore cette enveloppe épaisse, ils poussent frêles, chétifs, comme lanugineux : c'est alors aussi que le malade répand une odeur nauséabonde que l'on a voulu considérer comme spéciale, et qui souvent le trahit, malgré les soins qu'il prend de cacher sa triste maladie.

Si l'on fait tomber ces croûtes, ou si elles se détachent d'elles-mêmes, on trouve des érosions légères; la peau est humide, rouge, comme saignante, et l'on ne tarde pas à voir se reformer sur ces surfaces de nouvelles croûtes qui ont succédé à des pustules nouvelles. Cette circonstance est importante à noter, puisqu'elle sépare complétement le favus de l'*impetigo :* dans ce dernier, en effet, les croûtes se reforment par un suintement plus ou moins abon-

dant, mais sans qu'il y ait besoin de l'apparition de nouvelles pustules.

Quand le *porrigo* existe depuis longtemps, il peut se compliquer d'accidents plus ou moins importants. Par suite de l'inflammation progressive, on voit surtout survenir ces symptômes secondaires dont l'étude offre un très-grand intérêt : le cuir chevelu, par exemple, devient le siége d'un véritable *pityriasis* ou d'un *eczema* squammeux dont les caractères peuvent, jusqu'à un certain point, masquer la véritable nature de la maladie ; il survient des pustules d'*impetigo*, lésions accidentelles qui, mal appréciées, ont pu faire nier l'élément constitutif du *favus*. Ainsi, on a pris ces pustules pour un symptôme inhérent à la maladie, et comme elles n'étaient pas suivies de croûtes faveuses, on en a conclu que le porrigo n'était pas une affection pustuleuse. Mais il faut établir dès à présent une distinction importante entre cet *impetigo* purement secondaire et le *porrigo* lui-même. Les pustules impétigineuses ne viennent que là où le cheveu a été déjà détruit ; les pustules faveuses, au contraire, n'apparaissent que là où les cheveux existent encore. Si l'on fait bien attention à ce caractère différentiel, on évitera une erreur très-importante au point de vue du diagnostic et de l'étiologie du *porrigo*.

Le *favus* peut être compliqué de la présence de poux, de cette odeur *sui generis* que l'on a comparée à celle de l'urine de chat, d'excoriations douloureuses, et si l'inflammation pénètre profondément, il peut survenir des abcès sous-cutanés, des engorgements lymphatiques du cou ; mais l'effet constant de l'affection faveuse, celui qui la rend une maladie réellement grave, c'est l'alopécie. En effet, quand la maladie a disparu, elle laisse après elle de véritables cicatrices indélébiles, offrant elles-mêmes une physionomie bien tranchée. Dans les points dégarnis de cheveux, la peau a perdu cet aspect bleuâtre, comme chagriné, cette épaisseur et cette souplesse qu'elle a à son état normal ; elle offre enfin tous les caractères d'une cicatrice que l'on pourrait appeler *spéciale :* il est inutile d'ajouter que cette alopécie est complétement incurable.

Les symptômes généraux du *porrigo* n'offrent rien de remarquable au point de vue des troubles organiques ; cependant, ce qu'il importe surtout de noter, c'est un arrêt souvent bien marqué dans le développement général de l'individu affecté. Les personnes qui sont atteintes depuis leur première enfance d'un *porrigo*, souvent héréditaire, sont, au physique, grêles, chétives, souffreteuses; au moral, leur intelligence est très-peu développée : il semble que le *favus* entraîne dans ces cas une détérioration complète de l'économie et constitue véritablement une maladie générale.

Les symptômes locaux sont un prurit souvent incommode, quelquefois des plus intenses, et tous les inconvénients que peuvent entraîner, d'une part, la malpropreté souvent excessive des malades, et, de l'autre, les complications dont j'ai déjà parlé.

J'ai déjà dit que le siége ordinaire du *porrigo* était au cuir chevelu; cependant on rencontre aussi les pustules faveuses sur tous les points du corps où existent des poils : on a même pu constater des cas, et j'en ai observé plusieurs exemples, où le porrigo était général.

Le siége anatomique du *favus* a été l'objet de différentes hypothèses, et l'on n'est pas encore aujourd'hui d'accord sur ce point aussi obscur qu'intéressant. Bayle le plaçait dans le tissu adipeux sous-cutané ; Astruc, Murray, Duncan et Baudelocque, faisaient du *porrigo* une affection du bulbe pileux ; d'autres en firent une lésion du follicule. Mais il résulte évidemment des expériences et observations faites à l'hôpital Saint-Louis, et rapportées dans la thèse de M. Letenneur, interne distingué de cet hôpital, que le siége du *favus* est à l'extrémité du conduit pilifère, de cette gaîne qui enveloppe et accompagne le poil depuis le bulbe jusqu'à sa sortie. Le *porrigo* ne consiste donc pas dans une altération essentielle du cheveu lui-même, ou du bulbe, mais bien dans une lésion de sécrétion de la matière destinée à lubrifier et à nourrir le poil. Le cheveu n'est nullement altéré dans sa partie interne qui va de l'extrémité du conduit pilifère jusqu'au bulbe ; c'est seulement à partir de ce point et dans son développement extérieur qu'il se trouve vicié. Si le bulbe lui-même était le siége de la maladie, il y aurait atrophie primitive du cheveu : or, c'est positivement le contraire. L'alopécie a lieu non par destruction complète et radicale du cheveu, mais par suite d'un travail de cicatrisation ou mieux d'oblitération qui s'oppose à sa sortie du conduit pilifère et qui apporte un obstacle mécanique à son développement extérieur.

Il est facile de voir, au travers des cicatrices, que le cheveu continue à être sécrété; on le retrouve replié sur lui-même, et l'on conçoit que doive survenir plus ou moins rapidement l'atrophie du bulbe, dont les fonctions deviennent ainsi inutiles et impossibles. L'observation pathologique, d'ailleurs, est tout à fait en harmonie avec cette appréciation du siége du favus. On sait, en effet, que l'épilation est le meilleur moyen de faire disparaître le favus : or, si le bulbe était affecté, ce mode de traitement serait essentiellement sans effet; mais si, au contraire, le conduit pilifère est seul lésé, on s'explique facilement comment l'avulsion du cheveu, en ôtant, pour ainsi dire, tout prétexte à la maladie, devient une cause de guérison. Je ne doute donc pas que le véritable siége anatomique du favus soit à l'extrémité de la gaîne pilifère. Je n'ai pas parlé de l'opinion qui le plaçait dans le follicule, puisque l'on sait positivement que les lésions de cet organe, comme dans l'acné, sont caractérisées par des indurations superficielles que l'on ne retrouve jamais dans le porrigo. Ajoutons, au contraire, que la forme cupulaire des pustules faveuses est une preuve de plus que la maladie siége au-dessus du follicule et trahit son existence à l'orifice pilifère auquel elle emprunte sa dépression centrale caractéristique.

La nature du *porrigo* a été l'objet de controverses encore irrésolues, du moins pour un certain nombre de praticiens. Faut-il dire qu'à une certaine époque,

quelques savants, et entre autres Rosen, ont voulu faire de la teigne une dégénérescence de la syphilis? Cette hypothèse ne peut plus être soutenue aujourd'hui; je ne m'y arrêterai pas. Déjà depuis longtemps on avait pensé que le favus n'était autre chose qu'un végétal parasite; mais, dans ces derniers temps, M. Gruby a fait une série du recherches fort curieuses, et il est résulté de ses investigations microscopiques que le *porrigo* ne serait autre chose qu'un végétal appartenant à la famille des cryptogames. Cette théorie est fondée tout d'abord sur cette ressemblance d'aspect qui permet de comparer les croûtes à cette maladie de certains lichens que l'on trouve sur les arbres; puis on a soumis les produits du *favus* à l'examen minutieux du microscope, et l'on a parfaitement reconnu les sporules qui appartiennent au végétal en question. Une fois l'identité admise, on conçoit très bien la contagion. Le virus végétal, charrié par l'air comme un pollen nuisible, est déposé sur le cuir chevelu, où, se multipliant bientôt, il constitue enfin la teigne avec tous ses symptômes. Il n'y a donc pas d'autres preuves que les révélations du microscope et l'existence problématique des sporules. Nous avons répété nous-même ces expériences : nous avons pu signaler, mais très confusément, et surtout très irrégulièrement, l'apparence de ces atomes mystérieux qui étaient devenus la base du système de M. Gruby; et nous sommes obligé de dire que, nous tenant en garde contre les illusions de la micrographie, nous n'avons pu retirer de ces recherches rien qui nous fît renoncer à nos opinions. Voyons si l'expérience et la rigoureuse observation des faits peuvent donner raison aux innovations que l'on a tenté d'introduire sur ce point si intéressant. Et d'abord, n'est-ce point une maladie proprement dite? est-ce une matière qui se développe complétement en dehors de l'activité vitale de l'individu; ou bien le végétal est-il la cause occasionnelle? Alors, quel rapport y a-t-il entre le cryptogame enté sur le cuir chevelu et le développement si uniforme, si constamment le même, si spécial, en un mot, de la pustule faveuse? Si le végétal agit ici comme cause irritante, ainsi que le ferait tout corps étranger, en vertu de quelle loi une irritation simple, dont tant de circonstances peuvent influencer et modifier le mode d'action, produit-elle un effet qui ne varie jamais? Comment cette irritation est-elle limitée à un certain point? Si c'est un parasite qui se développe, par quels phénomènes d'activité vitale expliquerait-on le travail inflammatoire et la formation des pustules. Si d'ailleurs le *porrigo* était simplement un végétal, ne s'ensuivrait-il pas qu'il ne devrait constituer qu'un mal borné au point même où le cryptogame aurait été déposé? Et certes, rien dans la théorie que j'examine ne peut donner la raison de cet état général, quelquefois si bien caractérisé, qui accompagne souvent le porrigo : la débilitation physique, l'affaissement de l'intelligence, en un mot, cet étiolement organique et profond, apanage de cette cruelle maladie, surtout quand elle est héréditaire, et enfin l'hérédité elle-même de cette cruelle maladie, hérédité mise hors de doute par les faits, comment l'expliquera-t-on avec l'accession indispensable du cryptogame?... Je rends justice aux consciencieuses investigations de M. Gruby; mais je ne crois pas que ses doctrines puissent infirmer ce que l'expérience nous a enseigné, et jusqu'à preuve plus complète, nous devons nous en tenir à des opinions moins séduisantes, mais plus sûres.

Le *porrigo* est évidemment contagieux. On a nié cette cause essentielle de la maladie faveuse; mais il faut regarder cette négation comme la conséquence nécessaire de l'application du mot *teigne* à une foule d'affections qui ne le méritaient pas. Il est évident qu'alors que l'on rangeait sous un même type le *favus*, l'*impetigo* et l'*eczema*, on a dû constater un nombre infini de faits qui démontraient la non-contagion des teignes; mais si l'on restreint l'emploi de ce mot dans les limites que je lui ai assignées, alors il ne sera plus permis de nier la nature contagieuse du *porrigo*. Il n'y a, pour s'en convaincre, qu'à étudier attentivement les faits que l'on peut observer dans les hôpitaux où se trouvent réunis quelques enfants dont les uns sont affectés de la teigne, soit parce qu'ils se sont servi des mêmes coiffures, soit par suite de tout autre rapport contagieux : on peut suivre évidemment la transmission de la maladie faveuse. La même chose se passe dans les familles, dans les maisons où un enfant est atteint de porrigo. J'ai vu avec Biett un cas qui ne permettait pas le moindre doute : c'était celui d'un de nos confrères qui, atteint d'une plaque faveuse à la joue, raconta qu'en voyageant quelque temps auparavant en diligence, il s'était tenu pendant la nuit la face appuyée du côté malade sur l'accotoir de la voiture; le rapport évident entre les circonstances du fait raconté et l'apparition du *favus* ne permettait pas la moindre incertitude sur le mode contagieux qui avait présidé à son développement. Dans le plus grand nombre des cas, le favus existe déjà depuis longtemps quand le malade vient réclamer des soins appropriés, et cette circonstance doit rendre assez difficile l'appréciation des circonstances qui pourraient éclairer sur le point de départ de la maladie.

On observe le *porrigo* à tous les âges; cependant, il est surtout fréquent dans la première et la seconde enfance. Il attaque indifféremment les deux sexes, et il ne paraît point influencé par les saisons. On a recherché si le tempérament jouait un certain rôle dans le développement du *favus*, on a cru qu'une constitution scrofuleuse constituait une prédisposition bien marquée à cette maladie; mais ce rapport ne me paraît pas aujourd'hui bien établi, et l'étiolement des malades, qui a pu être considéré comme un attribut du tempérament lymphatique exagéré, doit être le plus souvent rapporté, comme je l'ai dit, à la maladie faveuse elle même.

Il existe certaines conditions qui semblent favoriser le développement du porrigo : ce sont l'absence de soins hygiéniques, la misère, les privations, l'habitation dans des lieux malsains; enfin il y a des faits, et Biett en citait plusieurs dans ses cours, qui

établissent la possibilité du développement spontané du *favus*, sous l'influence de grandes commotions morales. Nous sommes loin, commme on le voit, du végétal parasite !

Avoir dit que le porrigo est une affection contagieuse, c'est avoir signalé toute l'importance de son diagnostic, heureusement rendu facile dans la plupart des cas par les caractères si bien tranchés de la maladie.

A l'état pustuleux, on ne pourrait le confondre qu'avec l'*impetigo* ; mais les pustules du favus sont excessivement petites, profondément enchâssées dans la peau, et, dès le principe, déprimées en godet : pourra-t-on les confondre avec les pustules saillantes, globuleuses, de l'*impetigo* ? A l'état de croûtes, l'erreur est certainement plus facile ; cependant il est toujours permis de séparer les croûtes rugueuses, informes, ambrées, mollasses ou verdâtres, et comme déposées à la surface de la peau, qui appartiennent à l'*impetigo*, des croûtes comme soufrées, quelquefois d'un jaune gris, toujours sèches, et présentant la dépression en godet, qui caractérisent le favus. D'ailleurs, l'état du cheveu, si différent dans les deux formes, et surtout l'alopécie, qui est l'apanage constant du *favus*, doivent venir puissamment en aide au diagnostic. Si pourtant les croûtes du *porrigo* étaient confluentes, si elles avaient perdu leur forme cupullaire, si enfin le doute était permis, il faudrait attendre, faire tomber les croûtes, et alors le développement des pustules faveuses ne permettrait plus ni le doute ni l'erreur.

La classification des pseudo-teignes pourrait faire supposer que le *porrigo* peut être confondu avec toutes les affections du cuir chevelu ; mais quand on connaît les caractères vrais, les symptômes essentiels et constants, est-il nécessaire de le séparer de l'*eczema* avec sa forme squammeuse et son suintement, du *pityriasis* avec sa desquammation sans coïncidence de croûtes ? Il existe cependant une maladie qu'il importe de bien séparer du favus, parce qu'elle est contagieuse comme lui : je veux parler de l'*herpès tonsurant*, qui correspond, comme je l'ai dit plus haut, au *porrigo scutulata* de Willan.

Depuis longtemps déjà les Anglais décrivaient, sous le nom de *ring-worm*, une maladie que nous avions rapportée au porrigo, bien que les caractères fussent encore peu définis ; depuis longtemps aussi Biet avait signalé un herpès contagieux, et mon attention, éveillée sur ce point, fut appelée, dans ces derniers temps, sur une forme particulière d'affection du cuir chevelu, développée contagieusement dans un collége de Paris. Je l'étudiai avec beaucoup de soin, et ajoutant à ces faits plusieurs cas recueillis dans ma pratique et à l'hôpital Saint-Louis, je pus enfin, en comparant cette forme non décrite encore avec ce que les Anglais appelaient *ring-worm*, me convaincre de l'identité des deux affections. Cette forme, nouvelle pour moi, débute par une éruption de vésicules se développant sous la forme d'un petit cercle qui va en s'élargissant, de manière à envahir une portion quelquefois notable du cuir chevelu. Le caractère vésiculeux la distingue déjà du *porrigo* ; il est vrai de dire que ce caractère est très-éphémère et qu'il ne pourrait pas toujours être facilement apprécié ; mais alors l'absence de pustules deviendrait un élément négatif de conviction. Quand l'herpès a fait plus de progrès, il est alors caractérisé par un phénomène qui lui est propre : dans toute l'étendue des plaques malades, le cheveu, sans être détruit, est seulement brisé à 2 ou 3 millimètres de son point de sortie, de manière à figurer parfaitement une tonsure. Quand, par suite d'inflammations successives, les débris des vésicules se sont agglomérés, alors l'aspect grisâtre des plaques tondues peut en imposer au premier coup d'œil pour une de ces croûtes faveuses qui, existant depuis longtemps, ne présentent plus que des débris semblables à du mortier pulvérulent. En examinant avec attention, et en se rappelant les caractères du *favus*, on ne confondra pas ces débris d'un jaune sale, appartenant évidemment à des masses croûteuses anciennes, avec les résidus gris ou d'un blanc-grisâtre qui surmontent, dans l'*herpes*, des surfaces rugueuses, comme chagrinées, sans croûtes véritables. D'ailleurs, et en étudiant de plus près, on pourra toujours reconnaître le cheveu, qui, bien que brisé, existe encore, donnant à la tonsure de l'herpès contagieux cet aspect bleuâtre qui lui est particulier. J'ai dû insister sur ce point, car l'existence bien constatée de cette forme vésiculeuse est un point tout nouveau, bien qu'elle ait été indiquée ou pressentie par quelques auteurs.

On a beaucoup exagéré la gravité du *porrigo*, puisqu'on n'a pas craint d'en faire une maladie mortelle ; il est vrai de dire, cependant, que son influence sur l'état général, sa durée indéfinie, sa ténacité, et surtout l'alopécie qu'elle produit fatalement, en font une affection véritablement cruelle, qui devient quelquefois la honte des malades, véritables parias qui n'inspirent plus que le dégoût aux autres et à eux-mêmes.

Il est peu d'affections cutanées dont le traitement ait été l'occasion de l'emploi d'un plus grand nombre de *remèdes* que le porrigo. Le plus célèbre de tous est la calotte, moyen affreux qui consistait dans l'avulsion violente et rapide des cheveux, et que l'on a abandonné depuis longtemps. Il faut bien reconnaître pourtant que la meilleure méthode pour guérir le porrigo est encore aujourd'hui celle qui procède dans les mêmes errements que la calotte. En effet, elle consiste dans deux indications nécessaires : empêcher la formation des croûtes et produire l'épilation. J'ai déjà dit que le *favus* siége à l'extrémité du conduit pilifère et que l'avulsion du cheveu ôte dès lors toute action spéciale à la maladie ; j'ai remarqué, à l'appui de cette proposition, que là où le cheveu avait été arraché, il ne se développait que des pustules simples. La guérison du *porrigo* doit donc résulter de l'avulsion des poils sans qu'il y ait destruction ou altération du bulbe, puisqu'au bout d'un temps donné, la maladie doit cesser complétement de se reproduire, faute d'aliment.

On a espéré, à différentes époques, modifier, sinon guérir le *favus* par un traitement à l'intérieur.

Moi-même j'ai fait dans cette même pensée une série d'expériences continuées avec le plus grand soin et une extrême persévérance : j'ai administré ainsi l'hydrochlorate de chaux, les solutions ammoniacales, les sudorifiques actifs, etc. ; mais les résultats que j'ai obtenus jusqu'à présent ne me permettent pas, quelle qu'ait été la durée de leur administration, d'établir quelle est sa valeur positive dans le traitement intérieur. Il ne doit arriver que secondairement et comme auxiliaire utile dans le cas où, par exemple, il est nécessaire de fortifier ou de relever la constitution du malade par des toniques. En général, le traitement du porrigo est purement externe.

Parmi les topiques, il faut citer, en première ligne, les émollients, toujours très-utiles pour faire tomber les croûtes, et souvent, en calmant l'inflammation devenue trop vive, permettre l'application de moyens plus actifs.

J'ai souvent employé avec avantage les préparations alcalines pour nettoyer le cuir chevelu, les douches sulfureuses légères, les lotions acidulées, soit avec le vinaigre, soit avec l'acide nitrique, soit enfin avec l'acide hydrochlorique. Enfin, on a vanté, et j'ai employé aussi sous la même forme, c'est-à-dire en lotions, des dissolutions de sulfate de zinc, de cuivre, de nitrate d'argent, ou de deuto-chlorure de mercure.

Tous ces moyens plus ou moins énergiques ont produit presque toujours de bons effets : ils ont amené quelquefois des guérisons solides ; mais ils n'ont jamais pu constituer une méthode dont les résultats fussent positifs et constants.

J'en dirai autant des pommades de toute espèce que l'on a vantées et employées tour à tour, et parmi lesquelles il faut citer, comme ayant été surtout efficaces, celles où l'on a incorporé le soufre sublimé, le calomel, l'oxyde de manganèse, le poivre, la suie, l'onguent citrin, mais surtout celles dont l'iodure de soufre faisait la base, et que Biett avait expérimentées le premier, et dont l'emploi, longtemps continué à Saint-Louis, donna des résultats réellement remarquables. Après avoir employé pendant longtemps les émollients et les alcalins, Biett faisait frictionner, matin et soir, la tête du malade avec cette pommade : c'est une méthode à laquelle j'ai souvent recours avec succès, en y ajoutant toutefois l'usage des lotions alcalines.

Les alcalins sont encore et surtout très-utiles dans le traitement du porrigo fixé aux membres : j'ai obtenu aussi dans ce cas de bons résultats de l'emploi des sulfureux.

La cautérisation, ce moyen extrême de la thérapeutique des maladies cutanées, a été employée dans le traitement du porrigo. Cette méthode peut présenter quelque utilité : il faut dire tout d'abord qu'elle ne saurait convenir dans les cas où la maladie est très-étendue ; que, d'ailleurs, elle ne doit être appliquée que partiellement et sur des surfaces très-limitées. Mais en général, et si l'on se rappelle quels sont la nature et le siége du porrigo, on devra comprendre que les effets très-inconstants, d'ailleurs, de la cautérisation sont achetés aux dépens de cicatrices et, par conséquent, de l'alopécie, c'est-à-dire par les mêmes résultats que ceux de la maladie elle-même. Quant aux vésicatoires, leur utilité a été évidemment très-exagérée.

En résumé, j'ai épuisé pour ma part tout ce que la thérapeutique pouvait m'offrir de ressources ; j'ai tout employé : lotions, frictions, cautérisation même; j'ai obtenu de bons résultats, des guérisons même, mais toujours après un temps fort long et d'une manière moins constante que ceux que je vois obtenir tous les jours par la méthode employée par MM. Mahon frères, c'est-à-dire la méthode épilatoire.

Mais on sait généralement que le traitement des frères Mahon est un secret, que leur poudres n° 1 et n° 2 ont pour base des préparations alcalines et surtout la chaux. Il est évident pour moi que les succès de cette méthode, dérivée de la calotte, sont dus à l'épilation d'abord, et ensuite aux soins minutieux et réguliers dont les frères Mahon entourent les malades qui leur sont confiés. Dans cette conviction, j'ai fait procéder depuis quelque temps dans mon service au traitement de la teigne suivant des errements analogues : ainsi je fais oindre et saupoudrer alternativement les plaies malades avec une pommade ou une poudre épilatoire.

En employant ce moyen avec persévérance, et surtout en faisant nettoyer et peigner avec soin les enfants, j'ai obtenu des résultats vraiment remarquables, mais pas encore assez nombreux ni assez complets.

Quel que soit d'ailleurs le moyen employé, il ne faut pas oublier que l'on a affaire à une maladie rebelle, prompte à récidiver, et il faut apporter dans le traitement autant de persévérance que le favus peut montrer de ténacité.

AL. CAZENAVE.

MURRAY. *Progr. de medendi tineæ capitis ratione paralipomena.* Gottingue, 1783, in-4°.

HEYNE (C.-A.). *Diss. de tinea capitis.* Wittemberg, 1805.

GALLOT. *Recherches sur la teigne.* Paris, 1805, in-8°.

COOKE. *A practical treatise on tinea capitis contagiosa.* Londres, 1810, in-12.

LUXMORE. *Observations on nature and treatment of tinea capitis, or scald head.* Londres, 1812, in-12.

WILLAN (Rob.). *A practical treatise on psoriasis.* Londres, 1814, in-4°.

MAHON jeune. *Recherches sur le siége et la nature des teignes.* Paris, 1829, in-8°.

BAUDELOCQUE (N.). *Recherches anatomiques et médicales sur la teigne faveuse.* Dans *Revue méd.*, 1831, t. IV.

GRUBY. *Mém. sur une végétation qui constitue la vraie teigne.* Dans *Comptes rendus hebdom. des séances de l'Acad. des sc.*, 1841, t. XIII, p. 72. — *Sur les mycodermes qui constituent la teigne faveuse.* Ibid., p. 309.

CAZENAVE (Alph.). *Le porrigo et l'herpès tonsurant.* Dans *Ann. des mal. de la peau et de la syphilis*, 1843, t. I, p. 37.

Voyez, en outre, les principaux traités de maladies de la peau, entre autres celui de Plumbe (chap. *de*

Tinea, p. 41), de Lorry, d'Alibert, de Willan, de Bateman, de Rayer et de Cazenave.

* TEIGNE, s. f., *tinea*. Mot par lequel les traducteurs des Arabes, et après eux la plupart des pathologistes, ont désigné les éruptions du cuir chevelu. J'ai démontré, dans un autre ouvrage, que les teignes n'étaient que des variétés de siége de maladies qui se montrent sur d'autres régions du corps :

1° TEIGNE FAVEUSE. *Voyez* FAVUS.

2° TEIGNE GRANULÉE. *Voyez* IMPÉTIGO du cuir chevelu.

3° TEIGNE FURFURACÉE. *Voyez* PITYRIASIS, ECZÉMA et LICHEN chroniques du cuir chevelu.

4° TEIGNE AMIANTACÉE. *Voyez* PITYRIASIS, PSORIASIS du cuir chevelu.

5° TEIGNE MUQUEUSE. *Voyez* ECZÉMA, ECZÉMA IMPÉTIGINEUX de la face et du cuir chevelu.

P. RAYER.

TEINTURES. — En pharmacie, on appelle *teintures* des solutions faites au moyen de l'alcool ou de l'éther, et on les distingue en teintures éthérées et en teintures alcooliques. Tantôt ce sont de simples solutions dans lesquelles la matière médicamenteuse entre tout entière ; d'autres fois, l'alcool ou l'éther établissent un départ, partagent et dissolvent quelques-uns des principes appartenant aux matières qui leur sont présentées, et en laissent d'autres, opérant ainsi une sorte d'analyse qui recueille ce qu'il y a d'utile dans une substance médicamenteuse simple et élimine ceux des produits qui seraient nuisibles ou sans utilité. Ces sortes de préparations sont fort avantageuses ; les parties médicamenteuses qui les composent y entrent sans altération et s'y conservent presque indéfiniment. Ce sont des dissolutions faites à l'avance dans des proportions déterminées que le praticien a toujours sous la main et sur les effets desquelles il peut compter. Il ne faut pas qu'il oublie cependant que le véhicule de dissolution est lui-même un agent actif, et que, dans les teintures éthérées ou dans celles des teintures alcooliques qu'il prescrit à haute dose, cette action du véhicule s'ajoute à celle des matières dissoutes et ne peut être négligée.

Teintures alcooliques (alcoolés de quelques pharmacologistes). — Ce sont des dissolutions de différentes matières dans l'alcool, et qui sont destinées à l'usage médical. L'alcool qui entre dans leur préparation doit être pur. Les matières qu'il peut dissoudre sont le phosphore, le soufre, l'iode, les résines, les huiles essentielles, les acides, le tannin, les alcalis végétaux, le sucre, etc. Il ne dissout pas la gomme, l'amidon, l'albumine végétale. Il dissout les corps gras ; mais ceux-ci, pour la plupart, n'y sont solubles qu'en très-petite proportion à la température ordinaire. Deux circonstances influent d'ailleurs beaucoup sur les effets de l'alcool comme dissolvant, savoir : son degré de concentration, et l'influence que des substances diverses exercent mutuellement sur leur solubilité. Il arrive souvent que tel principe que l'alcool seul n'aurait pu dissoudre fait cependant partie d'une teinture alcoolique, parce que les autres matières dissoutes ont changé la nature du dissolvant et ont rendu sa solution possible. L'influence due au degré de concentration de l'alcool est encore plus prononcée. Il dissout d'autant mieux les matières insolubles dans l'eau, qu'il est employé à un plus haut degré de rectification ; mais, au contraire, il a besoin d'être étendu pour dissoudre certaines matières, comme l'extractif ou le tannin, le sucre, et surtout les matières de nature gommeuse. Une étude, qui n'a pas encore été faite, devrait déterminer la force de l'alcool nécessaire pour traiter chaque substance médicamenteuse. Le Codex, sans grands inconvénients, a tranché la difficulté en réduisant à trois l'état de spirituosité de l'alcool destiné aux teintures médicinales. Il fait employer l'alcool à 56° cent. (21 d. Cart.), l'alcool à 80 cent. (31 d. Cart.), et l'alcool à 88° cent. (34 d. Cart.).

L'alcool à 56cc est destiné aux substances qui sont riches en matières extractives que l'on a intérêt à dissoudre. On prépare avec cet alcool les teintures alcooliques de :

Absinthe,	Houblon,
Aunée,	Ipécacuanha,
Cachou,	Jalap,
Cantharides,	Kino,
Colchique,	Quassia,
Colombo,	Quinquina,
Extrait d'opium,	Scille,
Feuilles diverses,	Semences de stramonium
Gayac,	Séné,
Gentiane,	Valériane.

L'alcool à 80cc centigr. est réservé pour des substances plus riches en principes résineux, savoir :

Acorus,	Gingembre,
Aloës,	Girofles,
Angusture,	Gommes-résines,
Anis,	Macis,
Asarum,	Musc,
Cannelle,	Muscades,
Cardamome,	Noix vomique,
Cascarille,	Phellacdrium,
Castoreum,	Safran,
Contrayerva,	Serpentaire,
Digitale,	Vanille.
Ellébore noir,	

L'alcool à 88cc est employé de préférence pour les résines pures, les baumes et les substances chargées de matières grasses peu solubles, savoir :

Ambre,	Succin,
Baumes,	Térébenthines.
Résines,	

Le rapport entre l'alcool et la matière médicamenteuse qui sert de base à une teinture doit être constant, pour que le praticien sache toujours quelle est la force des solutions qu'il va prescrire.

Le Codex a adopté presque généralement le rapport de 1 à 4, qui est très-avantageux ; il donne des solutions concentrées pour lesquelles l'alcool est en assez grande quantité pour dissoudre tout ce que les corps contiennent de principes solubles. Il y a seulement quelques exceptions basées sur la nature et les propriétés des corps. Aussi, les cantharides n'entrent que pour 1/8 dans la préparation de leur teinture, l'extrait d'opium pour 1/12, le camphre pour 1/40.

Les matières que l'on soumet à l'action de l'alcool sont employées sèches pour ne pas affaiblir l'alcool, divisées, pour qu'il les pénètre plus facilement. Le mode opératoire est d'ailleurs très-simple : on laisse macérer la matière dans l'alcool, soit dans un vase de verre, soit dans un bain-marie fermé ; les matières sont laissées en contact à la température ordinaire pendant une quinzaine de jours ; on a la précaution d'agiter de temps en temps ; on passe avec expression, et l'on filtre. Si l'on était pressé d'avoir le produit, on pourrait recourir à l'action de la chaleur ; le vase serait chauffé au bain-marie ; mais alors, pour éviter les pertes d'alcool et n'apporter aucun changement dans son degré de concentration, il faut adapter à l'appareil de digestion un appareil réfrigérant qui reçoive les vapeurs à mesure qu'elles se forment, qui les condense et les fasse retomber à mesure.

On a beaucoup vanté la lixiviation comme moyen de préparation des teintures; à notre avis, elle doit être rejetée, parce que la lixiviation faite avec de faibles doses d'alcool n'épuise pas complétement les matières, et, en outre, quand on veut chasser l'alcool resté dans le marc, au moyen de l'eau, comme on le conseille, celle-ci se mélange aux dernières portions de teintures alcooliques et les affaiblit. La macération donne, au contraire, des produits constants. Il est vrai que lorsque l'on a soumis le marc à la presse, il reste mouillé par une partie de teinture semblable à celle qui s'est écoulée, et qui est perdue pour l'opérateur; mais l'inconvénient attaché à cette petite perte est peu de chose, comparée à l'avantage d'avoir un médicament d'un degré constant de concentration.

Il est des plantes qui perdent par la dessiccation tout ou partie de leurs principes actifs ; on les prend à l'état de fraîcheur. Il est important de distinguer ces teintures faites avec des plantes fraîches de celles que l'on obtiendrait avec les mêmes plantes desséchées, car leur énergie médicinale est souvent fort différente. Je citerai comme exemple le rhus radicans, qui perd presque toutes ses propriétés par la dessiccation ; la scille, qui laisse dissiper en se desséchant un principe âcre et volatil dont l'action sur l'économie est très-prononcée. Pour distinguer des teintures ordinaires les teintures obtenues avec des plantes fraîches, M. Béral a proposé le nom d'alcoolatures, mot peu agréable à l'oreille, et que je conserve pour ne pas créer une nouvelle dénomination. On prépare les alcoolatures en pilant les substances fraîches de manière à les réduire en pulpe ; on y ajoute un poids égal au leur d'alcool à 88cc cent. ; on laisse macérer pendant quelques jours, on passe avec expression, et l'on filtre la teinture. Les principaux alcoolatures sont ceux de :

Aconit,	Jusquiame,
Belladone,	Laitue vireuse,
Colchique,	Plantes antiscorbutiques,
Ciguë,	Rhus radicans,
Cresson de Para,	Scille,
Digitale,	Stramonium.

Les teintures alcooliques sont simples quand une seule substance a servi à leur préparation, composées quand on a fait agir l'alcool en même temps sur plusieurs substances. Celles qui sont plus habituellement employées en France sont les suivantes : les teintures d'aloës composée, ou élixir de longue vie (*voy.* ALOES), la teinture de gentiane ammoniacale, ou élixir antiscrofuleux (*voy*, GENTIANE), la teinture de jalap composée, ou eau-de-vie allemande (*voy.* JALAP), la teinture d'opium ammoniacale, ou élixir parégorique (*voy.* OPIUM), et les suivantes :

Teinture de raifort composée (teinture antiscorbutique). ℞ Racine fraîche de raifort, 4 parties ; semences de moutarde, 2 parties ; sel ammoniac, 1 partie ; alcool à 56° cent., 8 parties ; alcoolat de cochléaria composé, 8 parties : faites macérer pendant huit jours, passez avez expression, et filtrez.

Teinture dite vulnéraire (eau vulnéraire rouge). ℞ Feuilles fraîches de basilic, de calament, d'hysope, de marjolaine, de mélisse, de menthe poivrée, d'origan, de romarin, de sarriette, de sauge, de serpolet, de thym, d'absinthe, d'angélique, de fenouil, de rhue, sommités fleuries d'hypéricum, fleurs de lavande, de chaque 1 partie ; alcool à 80 cent., 32 parties : incisez les plantes, faites-les macérer pendant quinze jours dans l'alcool, passez avec expression, filtrez.

Teinture aromatique (essence céphalique ou bon ferme). ℞ Noix muscades, 4 parties ; girofles, 4 parties ; cannelle, 3 parties ; fleurs de grenadier, 3 part.; alcool à 80 cent., 32 part. : faites macérer pendant quinze jours, passez avec expression, filtrez.

Teinture balsamique (baume du commandeur de Permes). ℞ Racine d'angélique de Bohême, 1 partie; fleurs d'hypéricum, 2 parties ; alcool à 80° cent., 72 parties : faites digérer à une douce chaleur pendant huit jours, passez avec expression, ajoutez au liquide myrrhe, 1 partie ; oliban, 1 partie. Après huit jours de macération, ajoutez : baume de Tolu, 6 parties ; benjoin, 6 parties; aloës, 1 partie. Faites macérer pendant quinze jours, filtrez.

Teintures éthérées. — Les teintures éthérées, ou éthérolés de quelques pharmacologistes, sont des solutions obtenues au moyen de l'éther et des substances médicamenteuses. Certaines matières résineuses, la chlorophylle des feuilles, les huiles essentielles et les matières grasses, sont les substances qui composent essentiellement les teintures éthérées ; elles ne contiennent jamais de sucre, d'extractif de tannin ou de matières gommeuses.

On prépare par macération celles des teintures

éthérées qui ont pour base une matière en grande partie soluble dans l'éther, telles que le baume de Tolu, le musc, le castoréum, l'ambre gris; pour toutes les autres, on les prépare par lixiviation. A cet effet, on réduit en poudre la matière que l'on veut traiter, et on la met dans une sorte d'allonge en verre qui entre à frottement dans une carafe, et qui peut être bouchée à sa partie supérieure avec un bouchon en verre; on place d'abord dans l'orifice inférieure de l'allonge un peu de coton pour retenir la poudre. On interpose un peu de papier entre le col de la carafe et l'allonge pour permettre à l'air de sortir, puis on verse l'éther à la surface de la poudre; il descend peu à peu, chasse devant lui l'air qui était interposé entre les particules pulvérulentes, dissout les principes solubles, et s'écoule dans la carafe. On le remplace par de nouvel éther, et quand on a employé toute la dose qui était prescrite, et qu'il a pénétré dans la poudre, on verse à la surface de celle-ci de l'eau, qui pousse devant elle l'éther interposé et vient prendre sa place, de manière que l'on peut recueillir à l'état de teinture éthérée, et presque sans perte, tout l'éther dont on s'est servi.

Les teintures éthérées les plus habituellement usitées sont celles de digitale, de ciguë, de belladone, de jusquiame, d'aconit et de castoréum.

TEMPÉRAMENT. — Pour que l'homme jouisse de la santé, c'est à dire de l'accomplissement facile et complet de toutes les facultés de la vie, il faut sans doute que les diverses parties qui composent son corps soient dans de certains rapports de volume, de composition. Mais ces rapports comportent une certaine latitude : certains organes, certains systèmes d'organes, peuvent, sans obstacles pour la santé, être plus ou moins développés, plus ou moins actifs que d'autres, avoir quelques caractères spéciaux : il en résulte seulement des différences entre les hommes dans leurs apparences extérieures, dans le caractère de leurs fonctions, de leurs facultés, dans l'ensemble de leur vie. Ces différences, dont plusieurs frappent les yeux, doivent être innombrables, car il n'est aucune partie du corps humain qui ne puisse offrir quelques particularités, et il peut y avoir mille variétés dans les proportions des unes et des autres : elles sont en quelque sorte aussi multipliées que le sont les individus, qui ont chacun, comme on le dit, leur *constitution propre*; mais elles n'ont pas un égal degré d'importance. 1° Quelques-unes tiennent à l'organisation primitive de l'homme : ce sont celles qui fondent ce qu'on appelle les *races humaines*; 2° d'autres ne portent que sur des organes qui n'exercent aucune influence générale sur l'économie, et sont d'ailleurs si légères, qu'elles n'impriment aucun caractère nouveau à la fonction dont ces organes sont les agents, seulement cette fonction se montre un peu plus ou un peu moins énergique; 3° d'autres, bien que portant encore sur un seul organe et sur un organe qui reste isolé, sont cependant assez considérables pour imprimer à la fonction de cet organe un caractère insolite, irrégulier, qui fait contraste avec celui qu'elle présente ordinairement, et ce sont celles ci qu'on appelle *idiosyncrasies*; 4° enfin, il est des différences qui portent sur toute l'économie et qui donnent à l'homme une physionomie physique et morale particulière : ce sont celles-là qu'on appelle *tempéraments*, et dont nous avons à nous occuper dans cet article. Nous verrons plus tard ce qu'on doit entendre par *constitution*, et ce qui peut distinguer du tempérament cette autre modification organique plus ou moins générale.

La meilleure organisation, sans doute, serait celle où chaque système, chaque organe serait avec tous les autres dans les proportions les plus convenables au libre et complet exercice de la vie; et celle-là seule mériterait rigoureusement d'être appelée *tempérament*. Ce mot nous vient des anciens, qui supposaient les corps organisés formés d'éléments divers associés pour les constituer, mais dans des proportions telles qu'ils se *tempéraient* les uns les autres. Mais cette organisation, parfaitement équilibrée, ne se rencontre pas ou du moins presque jamais dans la nature. Presque toujours on naît avec des caractères particuliers d'organisation, avec des disproportions entre les divers organes; et en supposant que cela ne fût pas, il en surviendrait bientôt par le fait seul du cours de la vie : il y a donc des différences de tempérament et de constitution.

Les anciens, disions-nous tout à l'heure, considéraient les corps organisés comme formés par l'association d'éléments divers se tempérant les uns les autres. Si ces éléments étaient dans de justes proportions, il en résultait le *tempérament tempéré* ou *parfait*. Si, au contraire, il existait entre eux des disproportions, mais compatibles avec la santé, cela constituait les *tempéraments proprement dits* ou *mixtes*. Si la disproportion était excessive et prédisposait à une maladie, cela constituait une *intempérie*. Enfin, on appelait *constitutionnelle* la maladie à laquelle donnait lieu cette disproportion. Les éléments constituants du corps étaient dits le *chaud*, le *froid*, le *sec* et l'*humide*; ils formaient quatre combinaisons : le *chaud avec le sec*, le *chaud avec l'humide*, le *froid avec le sec*, et le *froid avec l'humide*. A chacune de ces combinaisons correspondait la prédominance d'une humeur : celle de la *bile* à la première, celle de l'*atrabile* à la seconde, celle du *sang* à la troisième, et celle de la *pituite* à la quatrième : enfin de là résultaient quatre tempéraments : le *bilieux* ou *cholérique*, le *mélancolique* ou *atrabilaire*, le *sanguin*, et le *pituiteux* ou *phlegmatique*. Chacun de ces tempéraments était caractérisé par une habitude extérieure particulière, un état spécial des fonctions physiques et morales, un genre propre de maladie. Nous tracerons tout à l'heure le tableau qui, sauf quelques détails, a peu changé pour le fond. Enfin, à chacun de ces tempéraments les anciens rattachaient encore un des âges de la vie, une des saisons de l'année, un des climats du globe : par exemple, la jeunesse, le printemps, les climats tempérés au tempérament sanguin; l'âge mûr, l'automne et les pays équatoriaux au tempérament atrabilaire; l'âge adulte, l'été et les climats chauds au tempérament

bilieux ; et la vieillesse, l'hiver et les pays humides et froids au tempérament pituiteux.

Telle était la doctrine des anciens sur les tempéraments, doctrine dont on trouve les éléments dans le livre hippocratique *De natura hominis*, mais qui fut surtout développée et fixée par Galien, et qui a joui pendant longtemps du plus grand crédit. Elle fut en effet suivie presque sans altération tant que se maintint le règne de Galien et de ses dogmes, et depuis même, quel qu'ait été le système des auteurs qui se sont occupés des tempéraments, qu'ils aient pris pour bases de leurs doctrines des idées humorales ou solidistes, ou un mélange des divers systèmes physiologistes, ils n'ont guère fait que mettre leur langage en harmonie avec l'esprit physiologique de l'époque, et reproduire les traits des tempéraments des anciens presque sous les mêmes dénominations. C'est ainsi qu'en ont agi Stahl, Boerhaave, Fr. Hoffmann, Cullen, etc., malgré la diversité de leurs doctrines. Seulement aux quatre tempéraments primitivement admis, des auteurs plus modernes et la plupart de ceux de nos jours en ont ajouté deux autres : un tempérament *nerveux*, dû à la prédominance du système de ce nom, et un tempérament *musculaire* ou *athlétique*, qui a une cause inverse, c'est-à-dire la prédominance du système musculaire, et des traits anatomiques et physiologiques tout opposés : tels sont les six espèces de tempéraments qu'admet Cabanis. Du reste, les humoristes et les solidistes convenaient également que, si le tempérament tempéré des anciens était une chimère, chacun des six tempéraments admis ne se rencontrait pur que très-rarement ; que presque toujours les éléments de l'un étaient mêlés, compliqués avec ceux de l'autre, et cela en des proportions infinies ; qu'ainsi il y avait des tempéraments *bilioso-sanguin*, *nervoso sanguin*, etc.

Haller, le premier, s'éloigna des idées des anciens en montrant qu'on devait peut-être chercher à donner pour base à la doctrine des tempéraments, non les qualités particulières ou la prédominance des humeurs, mais les actions vitales des organes, les divers degrés d'irritabilité ; mais il ne fit qu'émettre quelques vues sur ce sujet (*Elem. physiol.*, lib. v, sect. iv, § 1-7). Hallé, à la fin du siècle dernier, suivit en partie cette voie, non encore sans mélange des anciennes idées : il rattacha plus qu'on ne l'avait encore fait la doctrine des tempéraments aux théories organiques qui commençaient à dominer dans l'école de Paris.

Ce médecin plaça les fondements anatomiques des tempéraments : 1° dans les systèmes généraux qui sont répandus dans toutes les parties, systèmes vasculaire, nerveux et musculaire ; 2° dans les principales régions du corps et les principaux organes. Aux dispositions des premiers est dû ce qu'il appelle des *tempéraments généraux*, et à celles des régions et des organes, ce qu'il appelle des *tempéraments partiels*.

Les tempéraments généraux sont constitués : 1° par les rapports différents des systèmes sanguin et lymphatique ; 2° par ceux des systèmes nerveux et musculaire. Ainsi, de l'équilibre des systèmes lymphatique et sanguin naît un tempérament mixte qui répond au tempérament sanguin des anciens. L'excès du système lymphatique donne lieu à un tempérament qui représente un tempérament pituiteux ou phlegmatique ; la prédominance du système sanguin à un tempérament qui représente le bilieux. Trois sortes de rapports entre les systèmes nerveux et musculaire établissent ou le tempérament nerveux par suite de la prédominance de ce système, ou le tempérament musculaire ou athlétique par la prédominance contraire, ou un tempérament mixte dans lequel se trouve un heureux équilibre entre les deux systèmes, et que l'on voit souvent associé au tempérament sanguin.

Les tempéraments partiels sont dus, soit à la disposition spéciale des systèmes vasculaire et nerveux dans certaines régions du corps, soit à l'action prédominante de certains organes. La première classe de tempéraments partiels est formée par la prédominance soit sanguine, soit lymphatique dans telle ou telle partie, prédominance qui, ordinairement dans un rapport marqué avec l'âge et le sexe, se décèle par certains phénomènes morbides, par exemple, par des hémorrhagies nasales, pulmonaires et hémorrhoïdales, ou par des maladies constitutionnelles, telles que celles du système lymphatique, que l'on voit attaquer, par la suite des âges, la tête, le cou, le thorax ou l'abdomen. Quant aux tempéraments partiels déterminés par la prédominance d'action de quelque organe, il y en a en quelque sorte autant que d'organes importants. Toutefois, pour constituer de véritables tempéraments, il fallait que cette prédominance fût apparente, constante et régulière ; et d'après cela, Hallé en signalait surtout trois principaux : le *catarrheux* ou *pituiteux*, caractérisé par la surabondance des excrétions muqueuses, et que les anciens rattachaient à leur tempérament phlegmatique ; le *sec* ou le *bilieux* proprement dit, caractérisé par la surabondance de la bile, et que décèlent la couleur jaune du visage, du blanc des yeux, et la fréquence des embarras gastriques ; enfin, le *mélancolique*, dû à un état particulier des viscères hypochondriaques et à un mode de sensibilité spécial du centre nerveux hypogastrique. Ce dernier tempérament correspond à l'atrabilaire des anciens. D'autres tempéraments partiels pouvaient être signalés, tenant à l'activité prédominante de la peau, de l'encéphale, des poumons et du cœur, des parties génitales.

Après Hallé, divers auteurs entrèrent dans cette voie, mais en s'attachant à des principes purement organiques : M. Rostan, entre autres, qui a cru devoir substituer au mot de tempérament celui de *constitution*, admet six constitutions principales fondées sur le degré de prédominance ou d'infériorité des divers appareils de l'économie. L'une est marquée par la prédominance de l'appareil digestif et des organes sécréteurs qui servent à la digestion, surtout du foie ; une autre est due au grand développement des appareils respiratoires et circulatoires ; dans une troisième constitution, l'encéphale prédo-

mine, et, par contre, il y a moins d'activité et de développement de tous les systèmes organiques ; une quatrième est celle où domine l'appareil locomoteur, caractérisée par le grand développement des systèmes osseux et musculaire. Ces quatre constitutions correspondent aux tempéraments bilieux, sanguin, nerveux, athlétique des anciens et de Cabanis. Une autre constitution est donnée par le grand développement des organes génitaux, par la grande activité de leurs fonctions, l'exagération des formes nouvelles qu'on revêt à la puberté, l'épaisseur de la barbe, l'abondance des poils sur tout le corps, la gravité de la voix, etc. Enfin, M. Rostan signale une constitution caractérisée par l'atonie de tous les appareils, et qui répond au tempérament lymphatique. La plupart des modernes font consister ce tempérament dans l'inertie du système lymphatique ; Broussais, au contraire, l'attribuait à sa prédominance. M. Rostan croit que les premiers ont pris l'effet pour la cause, et que si dans cette constitution les sucs blancs, l'embonpoint, la graisse, prédominent, c'est consécutivement à l'inertie de tous les appareils et de toutes les fonctions.

Nous ne mentionnerons ici que pour mémoire les idées plus vagues qu'a émises le docteur Thomas sur les tempéraments. Cet auteur, prenant pour base le développement des organes centraux comme mesure de leur activité et de leur influence, admet sept espèces de tempéraments ou de constitutions, d'après les différentes proportions des trois grandes cavités splanchniques, Il distingue donc un tempérament *mixte*, dans lequel les cavités splanchniques sont proportionnées, un *crânien*, un *thoracique*, un *abdominal*, un *crânio-thoracique*, un *crânio-abdominal*, un *thoraco-abdominal*.

On ne peut se dissimuler que dans l'analyse des tempéraments et des constitutions faite par Hallé, et dont nous n'avons dû présenter que les résultats les plus généraux, il n'y ait des vues justes ; mais elles sont mêlées à tant de suppositions et de faits peu exacts, qu'on ne voit guère que le sujet y ait beaucoup gagné. Les fondements sur lesquels repose la doctrine de Hallé n'ont le plus souvent qu'une apparence positive, et sont aussi hypothétiques ou aussi vaguement spécifiés que dans les théories qui avaient pour bases les éléments et les humeurs. Du reste, il y a peut-être le même reproche à faire aux auteurs qui cherchèrent, depuis Hallé, et dans les mêmes vues physiologiques, à rattacher les tempéraments des anciens aux principaux appareils organiques, et qui supposèrent constamment, ce qui était à chercher et à prouver, le rapport de certains caractères extérieurs, de certaines aptitudes physiologiques avec le développement de tel appareil organique.

Tout récemment, M. Hipp. Royer-Collard, dans un mémoire inséré parmi ceux de l'Académie royale de médecine, a rejeté toutes ces idées et toutes ces vues sur les tempéraments, et a pensé qu'on devait en chercher la source dans les trois conditions essentielles de l'organisme : dans la constitution du sang, dans l'action nerveuse, et enfin dans le rapport qui existe entre le sang et le système nerveux. Sans examiner ici si ces trois conditions sont bien posées, nous croyons que cette recherche, comme toutes celles qui ont trait aux conditions premières de tout état physiologique ou morbide de l'économie, pourra être d'un grand intérêt lorsque la science sera en mesure d'y pourvoir. Mais le point essentiel est de fixer anatomiquement et physiologiquement, s'ils existent, les états organiques distincts qu'on puisse désigner par le nom de *tempérament* ou de *constitution*.

Telle a été la succession des idées des médecins sur les tempéraments ; et l'on voit que, tout en différant sur les noms et sur les explications qu'ils ont données de ces différences de l'homme, leur observation a toujours signalé à peu près les mêmes nuances.

Cependant quelques médecins ont nié tout ce point de doctrine. Il y a, ont-ils dit, impossibilité, quand on veut juger la constitution d'un individu, d'évaluer la part qu'y a chacun des nombreux systèmes qui le composent. Les tableaux qu'on a tracés des tempéraments l'ont été d'après le dogme, et non d'après la nature ; et celle-ci n'offre jamais qu'une combinaison des uns et des autres. Tel était Zimmermann, qui se fondait sur ce que dans la pratique de la médecine on trouve plus de cas d'exception à la doctrine des tempéraments que de cas qui la confirment (*De l'expérience*). Tel fut aussi, de nos jours, Georget, qui considérait la théorie des tempéraments comme une superstition que nous a léguée l'humorisme, et qui croyait que le cerveau seul, parmi les organes, a le pouvoir, par sa prédominance ou son infériorité, de modifier tout l'organisme (*Physiologie du système nerveux*). Nous avouerons que les tempéraments admis se rencontrent rarement purs, et que jamais, dans la pratique, celui d'un individu n'est tout à fait semblable à celui d'un autre. Nous avouerons aussi qu'on a exagéré les secours que le médecin peut tirer de la connaissance du tempérament de ses malades ; mais nous croyons, quoi qu'on en ait dit, qu'il y a quelque chose de vrai dans la distinction des tempéraments qui nous a été transmise par les anciens. Elle n'a été si universellement admise depuis, que parce qu'elle exprime réellement des différences qui, tout en se fondant et en disparaissant en partie chez la plupart des individus, n'en existent pas moins chez beaucoup, et constituent des types dont se rapprochent plus ou moins une grande partie des hommes de notre race. Sans doute, pour donner à la doctrine des tempéraments plus de précision et d'exactitude, il y aurait beaucoup de recherches à faire ; il faudrait y appliquer une analyse plus rigoureuse, et surtout en bannir les idées spéculatives qui n'ont pas moins dominé les théories modernes que les anciennes. Quoi qu'il en soit, il est nécessaire, ne fût-ce que pour connaître le langage de la science, d'exposer les caractères assignés généralement à ces types de disposition organique ou de constitution qu'on nomme *tempérament*. Nous indiquerons à peine les conséquences hygiéniques, pathologiques et théra-

peutiques qui ont été rapportées par les auteurs, parce que la plupart ont été fournies par la spéculation plus que par l'observation, et qu'elles ne consistent communément qu'en banales généralités.

Comme nous l'avons vu, les tempéraments admis dans ces derniers temps peuvent se réduire à cinq : le sanguin, le lymphatique, le bilieux, le nerveux, et le musculaire ou athlétique. L'atrabilaire ou mélancolique ne nous semble qu'un état morbide, un état hypochondriaque qui s'ajoute au tempérament bilieux ou à tout outre. De plus, le tempérament athlétique ne doit être admis qu'à titre de constitution particulière, formée par la prédominance de volume d'un appareil particulier, qui peut très-bien se rencontrer avec les caractères généraux des tempéraments, ou sanguin, ou lymphatique, ou bilieux. Peut-être même le tempérament nerveux ne devrait-il également être admis qu'au même titre : à celui d'une constitution physiologique particulière. Les tempéraments ou constitutions générales se réduiraient donc réellement à trois : le sanguin, le lymphatique, et le bilieux. Les constitutions particulières qui peuvent s'y ajouter sont fort nombreuses.

Le *tempérament sanguin* est caractérisé par une peau douce, blanche et légèrement rosée, par une face colorée d'une teinte vermeille, des cheveux ordinairement châtains et souples, des yeux bleus ou bruns, le regard doux, une physionomie animée et gaie, un embonpoint modéré, des formes arrondies, gracieuses, quoique bien exprimées. A ce tempérament on rattache une activité marquée de la circulation sanguine, un sang riche et abondant, un pouls fort, développé, et, en général, un exercice régulier et avantageux des principales fonctions. La force musculaire est assez grande, le penchant aux plaisirs de l'amour très-prononcé. Les sensations sont vives, l'intelligence et l'imagination développées, les passions violentes mais passagères, le caractère aimable, enjoué, généreux, mais léger, inconstant. Les individus qui ont ce tempérament sont, dit-on, prédisposés à la pléthore, aux congestions sanguines, aux inflammations, aux hémorrhagies. D'après ce que l'histoire nous a transmis des traits physiques et moraux de certains hommes célèbres, Marc-Antoine, Henri IV, le duc de Richelieu, Mirabeau, seraient des types du tempérament sanguin. Un grand nombre de femmes présentent le caractère de ce tempérament, qui appartient plus aux climats modérés qu'aux climats extrêmes.

Le *tempérament bilieux* a pour caractère principal, non pas l'abondance de la sécrétion biliaire, quoique cependant l'action du foie y soit peut-être plus grande que dans les autres tempéraments, mais la teinte foncée du pigmentum, de la substance qui colore la peau, les poils, les yeux. Ainsi, les individus de ce tempérament ont les cheveux noirs, roides, droits ou crépus, les yeux très-foncés ou d'un noir brillant, la peau d'un brun-jaunâtre, le système pileux abondant et rude, la physionomie d'un caractère prononcé et exprimant la fermeté et l'intelligence ; la charpente est forte, les formes communément un peu rudes, sans embonpoint, les muscles vigoureux, quoique n'ayant pas un grand volume. Les viscères principaux sont assez développés et remplissent leurs fonctions avec énergie ; le système sanguin veineux prédomine, dit-on, sur l'artériel ; le pouls est fort, les veines superficielles saillantes ; le foie est très-développé, et les fonctions digestives énergiques. Les individus de ce tempérament ont, en général, beaucoup d'intelligence et de capacité ; les sensations et les passions sont intenses et durables ; les déterminations fortes, hardies ; le caractère ferme, décidé, persévérant ; ils se distinguent par une grande ambition et par une opiniâtreté non moins grande pour la satisfaire. Ce sont surtout les caractères de ce tempérament que présentent les plus grands hommes, les hommes qui ont honoré l'humanité par leur grand caractère, et ceux qui l'ont désolée par leur ambition effrénée. C'est avec ces traits qu'on représente Alexandre-le-Grand, Jules César, Brutus, Mahomet, Sixte-Quint, Cromwell, le czar Pierre, Napoléon. Le tempérament bilieux s'observe beaucoup moins souvent chez les femmes que chez les hommes ; il est plus commun chez les peuples du Midi que dans les autres climats. Dans les pays septentrionaux, il s'allie plutôt avec le tempérament lymphatique, où ses traits extérieurs, résultant de la coloration de la peau et des cheveux, se modifient un peu et s'adoucissent. Les hommes de ce tempérament sont sujets aux affections du foie, à celles des voies digestives, aux hémorrhoïdes.

Les tempéraments qu'on a appelés *nerveux*, *mélancolique*, *atrabilaire*, ne sont le plus souvent que des variétés du tempérament bilieux, dans lesquelles il y a une exaltation de la sensibilité physique et morale, attribuée à une prédominance du système nerveux, et qui n'est qu'une manière d'être particulière du cerveau. Portée à un certain degré, cette exaltation, cette susceptibilité nerveuse, est un état réellement pathologique. Les individus de ce tempérament, outre la plupart des traits extérieurs du tempérament bilieux, se distinguent par une complexion sèche, une figure maigre et pâle, des traits mobiles, mais généralement concentrés, des yeux vifs, une physionomie expressive ; ils manquent d'énergie physique, et sont pour la plupart du temps débiles et souffrants. Avec une intelligence qui peut s'élever jusqu'au plus haut point, ils présentent tous les degrés de la grandeur et de la misère du caractère moral de l'homme, alliant quelquefois la noblesse, la dignité, l'amour de l'humanité, avec la susceptibilité la plus ridicule, l'envie, la haine, la cruauté, la misanthropie la plus profonde. Tels furent Tibère, Louis XI, Pascal, J.-J. Rousseau, Zimmermann, Robespierre. Du reste, ces caractères de la susceptibilité nerveuse forment si peu un tempérament particulier, qu'ils peuvent s'acquérir et se développent en effet souvent par les différentes influences d'une civilisation raffinée, qu'ils se montrent dans les tempéraments autres que le bilieux, et qu'ils sont souvent les premiers degrés des maladies nerveuses, hystériques et hypochondriaques, qui affectent si fréquemment

les hommes et les femmes des classes supérieures de la société.

Le *tempérament lymphatique* a des caractères assez différents du sanguin, et presque en tout opposés à ceux du bilieux : cheveux en général blonds et fins, yeux bleux, peau blanche, fine et unie, avec une teinte qui lui est propre ; système pileux peu épais, chairs molles, formes un peu lourdes ; les ailes du nez, les lèvres, les joues, les lobes de l'oreille, ont souvent plus d'épaisseur que chez les individus des tempéraments précédents. Les fonctions générales n'ont qu'une médiocre activité ; les mouvements sont lents. La physionomie est douce, souvent sans expression, ou du moins exprimant la mollesse, l'apathie du caractère ; les sensations et les émotions, sans vivacité ni profondeur, n'excitent que faiblement l'intelligence ; quelquefois cependant la froideur extérieure est liée à une grande ténacité, à une opiniâtreté invincible. Ce tempérament, plus commun chez les femmes, est regardé comme une prédisposition aux scrofules, au rachitisme, à la phthisie pulmonaire.

On a, comme nous l'avons dit, décrit sous le nom de tempérament *athlétique*, *musculaire*, une constitution particulière, caractérisée par le grand développement des organes de la locomotion : ce n'est qu'un mode accessoire des constitutions générales, sanguine, bilieuse ou lymphatique. Les individus doués de cette constitution, presque exclusive à l'homme, sont représentés avec la tête petite, le cou court et musculeux, les cheveux touffus, le front étroit, la face large, les traits gros et lourds, la barbe abondante, le corps velu, les épaules et la poitrine très-larges, le ventre peu saillant, les membres forts et les jointures volumineuses. C'est sous ces traits que l'antiquité grecque nous a transmis la figure d'Hercule, et ce sont la plupart de ceux que la Bible donne à Samson. Les sujets de cette trempe ont généralement la sensibilité obtuse, l'intelligence médiocre, les passions difficiles à émouvoir.

Tels sont les caractères généralement assignés aux tempéraments ou constitutions générales que nous croyons devoir admettre. Sans doute, comme nous l'avons dit, il y aurait beaucoup à faire pour rendre cette description plus exacte et plus complète ; sans doute, certains traits qu'on leur rapporte, et en particulier ceux tirés des facultés intellectuelles et affectives, résultent, non d'une constitution générale, mais d'une constitution spéciale du cerveau. Mais si le tempérament ne peut les créer, il peut avoir part à leur développement, à leur modification, en influant sur le mode d'activité du centre nerveux, et il suffit que certains caractères moraux coïncident souvent, sinon constamment, avec certains caractères physiques, pour qu'on soit autorisé à les réunir comme traits d'un même tempérament. Nous l'avons déjà dit, ces types se rencontrent rarement purs dans la nature ; plusieurs des traits rapportés à chacun d'eux se mêlent et forment des anomalies, des exceptions, ou constituent des tempéraments composés ; c'est ainsi que l'on admet, avec les tempéraments simples que nous avons décrits, des tempéraments lymphatico-sanguin, bilieux-nerveux, sanguin-nerveux, etc. En outre, souvent les traits des principaux tempéraments sont tellement mêlés, fondus ensemble, équilibrés, qu'il n'existe proprement pas de tempérament, qu'on ne saurait en reconnaître de déterminé. Ce cas est celui d'un grand nombre d'individus, qu'il faut bien se résigner à laisser en dehors de toute classification de ce genre. Enfin, souvent encore, au tempérament général, ou du moins aux principaux caractères qui le signalent, s'ajoutent des prédominances organiques particulières, certains caractères physiologiques qui ne lui sont pas propres, ou qui peuvent se rencontrer également dans les différentes espèces de tempérament : de là une grande difficulté pour bien déterminer ce qui doit constituer le tempérament et ce qui ne lui est pas essentiel ; de là les objections faites à la doctrine des tempéraments, et qui sont pour la plupart tirées des restrictions à apporter au tableau trop arrêté qu'on en a présenté.

Mais, quoi qu'on ait dit, les caractères plus ou moins tranchés qui constituent les types des tempéraments dits sanguin, bilieux, lymphatique, sont réels. L'âge, le sexe, et diverses circonstances extérieures, telles que le climat, l'alimentation, les habitudes, etc., peuvent bien les modifier, les renforcer ou les amoindrir, mais non les changer essentiellement. Ces caractères, sans être aussi prononcés dans l'enfance, se marquent souvent dès le plus bas âge, de manière à ne pouvoir être méconnus, et ils ne sont pas toujours effacés par la vieillesse. Ils sont liés aux lois primitives de la formation et du développement de l'organisme, par conséquent innés, et ne s'acquièrent jamais. Cabanis nous semble être tombé dans l'erreur et avoir exagéré le pouvoir des influences extérieures, lorsqu'il a soutenu le contraire.

Nous le répétons : beaucoup de recherches sont à faire pour donner à ce sujet le caractère positif qu'on s'efforce d'imprimer à toutes les parties de la physiologie.

Indépendamment de ces caractères de l'économie humaine, qui, en se groupant de certaines manières, forment les tempéraments, il en est d'autres qui ne méritent pas moins d'être étudiés : ce sont ceux des constitutions particulières. Chaque homme, avons-nous dit, a sa constitution spéciale : le tempérament représente certaines grandes différences de la constitution ; mais cette constitution peut encore se distinguer par des traits ou d'une autre nature, ou plus restreints et plus particuliers : c'est à ces différences qu'on a donné le nom de *constitution* proprement dite. Ainsi, pour commencer par le caractère le plus général, la constitution peut présenter des degrés différents de force et de faiblesse.

Par ce mot *force*, nous n'entendons pas le degré de puissance musculaire, mais la stabilité dans la santé, la mesure de résistance qu'on oppose aux influences morbifiques. Les hommes diffèrent à cet égard : tel a une *constitution forte*, qui, s'il n'en

abuse pas, le fera pousser plus loin sa carrière, et pendant son cours résister mieux aux influences délétères; tel autre, ayant une *constitution faible*, sera plutôt vieux et accessible à des maladies. Cette différence, qu'on peut devoir à sa naissance, aux qualités de ses père et mère, on peut encore l'acquérir dans le cours de sa vie par le régime que l'on suit, le mode dans lequel on use de ses organes. Par des soins bien entendus, on fortifie une constitution primitivement forte. Il s'agit de spécifier les causes organiques auxquelles est due la force de la constitution, et à quels signes on la reconnait.

Le développement convenable des principaux appareils du corps; les proportions heureuses entre ces organes et l'énergie du système nerveux, sont sans doute les trois conditions organiques auxquelles la constitution doit d'être forte; la faiblesse serait due aux conditions inverses : il y a relativement à chacune d'elles mille différences possibles entre les hommes, et on est ramené ici à des individualités. Les disproportions des organes sont surtout ce qu'il y a de plus fréquent, et soit par une influence originelle, soit par le cours de la vie, toujours il y a des inégalités de force entre les divers organes : non-seulement chaque organe peut être seul fort ou seul faible, mais encore, dans un même individu, un organe peut être fort, tandis qu'un autre sera faible; de sorte que la constitution sera tout à la fois forte sous un rapport et faible sous un autre. La loi de balancement doit même faire pressentir que cela doit être le plus souvent, et c'est ainsi qu'il ne faut pas considérer exclusivement d'une manière générale les idées de force et de faiblesse, mais qu'il faut les appliquer aussi à chacun des organes du corps en particulier. Du reste, dans ces disproportions inévitables de force que présentent les organes, les chances de maladie et les risques de mort accidentelle seront d'autant plus grands que l'organe qui est plus faible est un des plus importants, un des plus employés, et un de ceux qui doivent naturellement, ou à cause de notre situation sociale particulière, supporter de la part des corps extérieurs le plus d'influences contraires.

Quant aux signes extérieurs auxquels on reconnaîtra le degré de force ou de faiblesse de la constitution, ces signes anatomiques ou physiologiques seront pris dans le degré de développement des organes et dans le mode selon lequel ils accomplissent leurs fonctions. Ainsi, lorsque, examinant l'habitude extérieure, les proportions des diverses parties, le volume des os, des chairs, l'état des articulations, de chacune des cavités splanchniques, de chacun des systèmes, des appareils, etc., on trouve toutes ces parties bien conformées, convenablement développées, on a lieu de croire à une assez grande force dans la constitution. Il en est de même si, observant attentivement chacune des fonctions, on voit l'accomplissement s'en faire avec régularité, aisance et énergie. Mais souvent, il faut l'avouer, il n'y a pas de signes extérieurs auxquels on puisse reconnaître d'une manière sûre la force et la faiblesse de la constitution; on ne peut prononcer que d'après l'expérience acquise de la résistance qu'oppose l'économie aux influences perturbatrices auxquelles on la soumet, d'après la promptitude avec laquelle cette économie se rétablit quand une maladie l'a dérangée; il faut enfin consulter et l'âge de l'individu, puisque le fonds de vie n'est pas le même en chacun, et la manière dont il a vécu, puisqu'il a pu entretenir, ménager, économiser ses forces, comme les épuiser.

Quoique la force ou la faiblesse de la constitution ne soit pas nécessairement liée au caractère du tempérament, on remarque cependant que, en général, la constitution forte coïncide plus souvent avec le tempérament sanguin et avec le bilieux, et la constitution faible avec le tempérament lymphatique, et surtout avec le nerveux; mais ce dernier tempérament n'est, comme nous l'avons dit, qu'une prédominance organique spéciale, presque une disposition morbide, et par conséquent une espèce particulière de constitution. C'est dans le même sens qu'on pourrait admettre une constitution génitale ou érotique produite par l'activité de la fonction génératrice, et d'autres constitutions particulières de même ordre, tout à fait indépendantes de la nature du tempérament. Certaines conformations particulières du corps, qu'on a considérées comme liées à des prédispositions morbides, ou qui tiennent réellement à un état pathologique, ont reçu également le nom de *constitution* : c'est ainsi qu'on a admis des constitutions goutteuse, apoplectique, phthisique, rachitique, etc. Nous ne chercherons pas ici ce que ces vues ont de juste en elles-mêmes, nous ne voulons que montrer les différents aspects sous lesquels peut être envisagée la constitution du corps humain.

On le voit, parmi les caractères que présente cette constitution, il en est d'un ordre tout différent : les uns sont désignés par le nom de *tempérament*, les autres par celui de *constitution* proprement dite. Sans doute, cette expression de *tempérament* n'a par elle-même aucune signification, et les dispositions de l'économie qu'elle désigne n'étant que des modes spéciaux de la constitution, on pourrait sans inconvénient y substituer celle-ci avec une désignation caractéristique; mais il suffit que par ces deux dénominations consacrées on ait entendu des choses distinctes, pour qu'on doive les conserver, de peur de confondre les choses différentes qu'elles représentent. ADELON.

HIPPOCRATE. *De natura hominis.* A part et dans les OEuvres complètes.

GALIEN. *De temperamentis*, lib. III. — *De inæquali temperie.—De optima corporis nostri constitutione.— Quod animi mores corporis temperamenta sequantur. —De elementis.* A part gr. et lat., et dans les OEuvres complètes.—Divers commentaires ont été publiés sur les livres *De temperamentis* (*voyez* entre autres ceux de Ayrold, Valcsius).—Dans le XVI[e] et le XVIII[e] siècle, beaucoup de dissertations ont été composées dans la doctrine de Galien sur le même sujet; nous n'en citerons que quelques-unes de ces époques :

LEMNIUS (Lev.). Libri II *De habitu et constitutione corporis, quam κρασιν aut complexionem vocant.* Anvers, 1561, in-8°, etc.

Gorris (J.-A.). *An animi mores sequantur corporis temperamenta* ? Thesis. Paris, 1654, in-fol.
Préaux (G.). *An ex capillis certum de temperamentis judicium* ? Thesis. Paris, 1674, in-fol.
Bruno (J.-P.). *Galeni axioma : mores animi sequuntur temperamentum corporis. Oratio.* Altdorf, 1682, in-4°.
Stahl (G.-Ern.). *Diss. Temperamenti philos.-physiogn.-pathol mechanica enucleatio.* Halle, 1697, in-4°.—*De mutatione temperamentorum.* Ibid., 1712, in-4°.
Hoffmann (Fred.). *De temperamento, fundamento morum et morborum in gentibus.* Halle, 1705, in-4°, et dans Opp., t. v, p. 103.
Goelicke (A.-O.). *De temperamentorum natura, caracteribus ac diathesi morbosa.* Halle, 1705, in-4°.
Alberti (M.). *De fatis doctrinæ temperamentorum.* Halle, 1712, in-4°.
Schulze (Jt.). *De temperamentorum existentia, eorumque usu in medicina.* Halle, 1734, in-4°.
Bordeu (Th. de). *An pro temperamentorum diversitate fonctionum diversitas. Quæst. med. affirm.* Paris, 1754, in-4°.
Rhodes (J.-J.). *Animadversiones circa temperamenta humana, imprimis ea quæ lactatione communicata habentur.* Halle, 1786, in-8°.
Ainslie (Al.). *Diss. de humanis temperamentis*, etc. Édimbourg, 1787, in-4°.
Ficker (W.-A.). *Comm. de temperamentis hominum, quatenus ex fabrica corporis et structura pendent.* Gottingue, 1791, in 4°.
Grohmann (J.-Chr.-Aug.). *De generatione atque temperamentorum legibus, eorumque a parentibus ad liberos transitu.* Vittemberg, 1792, in-4°.
Niederhuber (Ign.). *Ueber die menschl. Temperamente.* Vienne, 1798, in-8°.
Husson (H.-M.). *Essai sur une nouvelle doctrine des tempéraments.* Thèse. Paris, an vii (1798), in-8°.
Hemptinne (Clém. de.). *Diss. sur les tempéraments.* Paris, an x (1802), in-8°.
Hallé (J.-N.). *Mémoire sur les observations fondamentales d'après lesquelles peut être établie la distinction des tempéraments.* Dans *Mémoires de la Soc. méd. d'émulation*, 3e année, an viii, p. 342. — Art. *Tempérament* du *Dictionnaire des sciences médicales*, t. liv.
Gandolfi (Gael.). *Su i temperamenti degli animali domestici.* Dans *Opuscol. scient. di Bologno*, 1818, t. ii. Extr. dans *Archiv. génér. de méd.*, t. v, p. 463.
Thomas (F.). *Division naturelle des tempéraments. tirée de la fonctionomie.* Paris, 1821, in-8°.—*Physiologie des tempéraments ou constitutions.* Paris, 1826, in-8°.
Reveillé-Parise. *De l'existence et des causes du tempérament mélancolique.* Paris, 1834, in-8°.—Suivant l'auteur, ce tempérament existe comme type d'organisation, et est dû à la prédominance du système veineux sur l'artériel.
Cormick (Rob.-Mac.). *Considérations sur les tempéraments, caractères*, etc. Paris, 1836, in-4°.
Royer-Collard (Hipp.). *Des tempéraments considérés dans leurs rapports avec la santé.* Dans *Mémoires de l'Acad. roy. de méd.*, 1841, t. x ; et à part, Paris, 1841, in-4° de 5 feuilles.
Voyez, en outre, les principaux traités de physiologie et d'hygiène ; et Cabanis, *Des rapports du physique et du moral*, 6e et 10e mém. R. D.

*** TEMPÉRAMENT.** On donne ce nom à des différences entre les hommes, résultant de la diversité de proportion et d'activité, compatible avec la santé, de certaines parties du corps humain, assez importantes pour modifier l'économie entière. Le mot *tempérament* n'est point synonyme du mot *constitution*, puisqu'avec le même tempérament, deux individus peuvent avoir, l'un, une constitution robuste, l'autre, une constitution chétive.

Les disproportions humorales ou organiques, qui constituent les tempéraments, se font, disons-nous, sentir sur l'*économie entière*. Elles lui impriment, en effet, une physionomie distincte, un cachet particulier, qui frappent au premier aspect : ce sont ces caractères qui diffèrencient le *tempérament* de l'idiosyncrasie (voyez ce mot); elles rendent l'individu plus ou moins sensible à l'action des modificateurs de l'organisme ; elles doivent puissamment modifier les prescriptions hygiéniques et thérapeutiques.

La disproportion de plusieurs organes qui n'exercent aucune influence sur l'ensemble des fonctions ne constitue donc point un tempérament ; à plus forte raison, la disproportion qui ne porte que sur un seul organe. Ainsi on n'admet point un *tempérament génital*, bien que quelques auteurs s'en soient avisés, parce que la prédominance du cervelet (si c'est là la partie encéphalique qui produit le penchant sexuel) se borne à rendre un peu plus ou un peu moins énergique la fonction génitale, mais n'imprime pas à l'ensemble de la constitution une influence assez marquée pour distinguer, à l'aspect des diverses parties extérieures de l'organisme, un individu d'un autre. Que si, au lieu du cervelet seul, c'est l'encéphale tout entier qui est très-développé, ou plutôt doué d'une prédominance relative d'action sur tout le reste de l'organisme, le cas est différent : il y a influence dominatrice sur l'économie, de tout un système important, bien capable de la modifier tout entière ; il y a *tempérament nerveux* ou mieux *tempérament encéphalique*. L'arbitraire, au reste, a toujours régné et régnera probablement encore longtemps dans la doctrine des tempéraments, dont nous allons maintenant esquisser l'histoire.

§ 1er. *Histoire de la doctrine des tempéraments.* Les anciens admettaient quatre tempéraments, fondés sur la prédominance de quatre humeurs (*sang, bile, pituite* et *atrabile*), se manifestant par quatre qualités élémentaires constituantes du corps (le *chaud*, le *froid*, le *sec* et l'*humide*), combinées de manière à former : 1° le *chaud* et le *sec*, représentant le *bilieux*, tempérament de l'âge adulte, de l'été et des climats chauds ; 2° le *chaud avec l'humide*, représentant le *mélancolique* ou *atrabilaire*, tempérament de l'âge mûr, de l'automne et des pays équatoriaux ; 3° le *froid avec le sec*, représentant le *sanguin*, tempérament qui appartient à la jeunesse, au printemps, aux climats tempérés ; 4° le *froid avec l'humide*, représentant le *pituiteux* ou *phlegmatique*, tempérament de la vieillesse, de l'hiver et des pays humides et froids. Chacun de ces tempéraments était caractérisé par une habitude extérieure particulière, un état spécial des fonctions physiques et morales,

un genre propre de maladies. Ces caractères vont se retrouver intégralement tracés dans l'analyse des théories suivantes, car ils n'ont jamais varié.

Stahl déduit les tempéraments de la proportion entre la consistance des fluides et le diamètre des vaisseaux, du plus ou moins de facilité qu'éprouvent les fluides à parcourir leurs canaux. C'est par cette théorie qu'il explique les actes intellectuels et moraux qu'on suppose répondre à chaque tempérament : ainsi, suivant Stahl, dans le *sanguin*, les solides étant d'une texture spongieuse, le sang riche et délié les parcourant librement, les fonctions vitales s'exécutent avec une grande facilité, l'âme en conçoit un sentiment de sécurité qui donne un caractère gai, décidé et franc; dans le *lymphatique*, le sang, au lieu de molécules rouges et actives, contient une trop grande quantité de molécules aqueuses et froides qui amollissent les organes, leur ôtent la force d'exécuter leurs fonctions avec énergie : de là le sentiment de faiblesse, de là le caractère timide, etc.; dans le tempérament *mélancolique*, les vaisseaux sont assez grands, mais les humeurs épaisses ne coulent qu'avec difficulté, et sont toujours sur le point de subir un arrêt funeste : de là le caractère méfiant ; dans le *bilieux*, les solides sont compactes, les vaisseaux grands ; le sang est fluide et très-mobile par la grande quantité de parties sulfureuses, il circule rapidement, les fonctions s'exécutent avec promptitude : de là l'audace.

Haller prend pour fondement de sa distinction des tempéraments le plus ou moins de force et le plus ou moins d'irritabilité des parties solides : ainsi, des solides résistants, unis à une irritabilité développée, constituent le *bilieux ;* peu d'irritabilité avec une fibre énergique, le *sanguin* ou *athlétique ;* faiblesse des solides et irritabilité très-développée, le *mélancolique ;* faiblesse des solides et peu d'irritabilité, le *phlegmatique*.

Hallé distingue les tempéraments en *généraux* et en *partiels*. Il prend pour base des premiers : 1° les systèmes vasculaires sanguin et lymphatique, et les proportions respectives de ces systèmes entre eux ; 2° le système nerveux considéré comme source générale de la sensibilité ; 3° le système musculaire et ses rapports avec l'influence nerveuse qui en détermine les actions. Ainsi l'excès du système vasculaire lymphatique sur le sanguin correspond au tempérament *pituiteux* des anciens ; l'excès du système vasculaire sanguin sur le lymphatique correspond au tempérament *bilieux ;* l'état moyen de l'un et de l'autre système, au tempérament *sanguin*. Dans l'appréciation du *système nerveux* que Hallé fait aussi concourir à la base de ses tempéraments généraux, il considère le degré de susceptibilité de ce système, la durée des impressions qu'il reçoit, la promptitude avec laquelle ces impressions s'associent et se succèdent : suivant lui, l'observation montre que la susceptibilité extrême est ordinairement compagne des tempéraments *bilieux*, la susceptibilité faible, celle des tempéraments *lymphatiques*, et la susceptibilité modérée, celle des tempéraments *sanguins*. La durée des impressions est extrême chez le bilieux, faible chez le lymphatique, modérée chez le sanguin. Quant aux inductions tirées du *système musculaire* , dernier des systèmes sur lesquels Hallé fonde ses tempéraments généraux, elles sont fournies par le volume des muscles et l'excitabilité qu'ils reçoivent. L'association de peu d'excitabilité avec une masse musculaire énorme forme le *tempérament athlétique* ; l'association d'une grande excitabilité avec une masse musculaire faible forme le *tempérament nerveux*. Les tempéraments partiels de Hallé sont des dispositions spéciales de certains viscères ou de certaines régions du corps, dues encore à l'état qu'y affectent les vaisseaux et les nerfs, dispositions décelées par certains phénomènes, des hémorrhagies habituelles, par exemple , ou des maladies dites *constitutionnelles*. Hallé signale comme *tempéraments partiels* : le *pituiteux*, caractérisé par la surabondance des *glaires ;* le *bilieux*, par la surabondance de la *bile*, et le *mélancolique*, par la sensibilité spéciale du centre nerveux épigastrique.

Cabanis admet six tempéraments : 1° Celui qui est caractérisé par la grande capacité de la poitrine, l'énergie des organes de la génération, la souplesse des solides, l'exacte proportion des humeurs ; il représente le *sanguin* des anciens. Chez lui, les idées seront agréables et brillantes, les affections bienveillantes et douces ; mais les habitudes auront peu de fixité : il y aura quelque chose de léger et de mobile dans les affections de l'âme ; l'esprit manquera de profondeur et de force. 2° Celui qui joint à la grande capacité du thorax et à l'influence énergique des organes de la génération le volume plus considérable ou l'activité plus grande du foie et la rigidité des parties solides de tout le corps ; ce second tempérament représente le *bilieux*. L'individu qui en est doué offre un caractère habituel d'inquiétude, a des idées et des affections plus absolues, plus exclusives que le tempérament sanguin. 3° Celui dans lequel les organes de la génération conservent beaucoup d'énergie, où la poitrine est serrée, où tous les solides sont d'une rigidité extrême, le foie et tout le système épigastrique dans un état de constriction ; il remplit ici la place du *mélancolique* : ses déterminations sont pleines d'hésitation et de réserve , sa volonté ne va au but que par des détours. 4° Celui chez lequel le système génital et le foie sont inertes, les solides lâches, la quantité des fluides trop considérable, et chez qui, par suite, malgré le grand volume des poumons, la circulation se fait lentement et faiblement, la chaleur reproduite est moins abondante, les dégénérations muqueuses sont habituelles et communes à tous les organes : c'est le *phlegmatique* ou *pituiteux*. Il offre dans sa vie quelque chose de médiocre et de borné, sent, pense, agit lentement et peu. 5° Celui qui est caractérisé par la prédominance du système nerveux ou sensitif sur le système musculaire ou moteur. Avec des fibres fortes, il offre des déterminations profondes et persistantes ; avec des fibres faibles, des déterminations légères et fugitives : dans le premier cas, des élans durables, un enthousiasme habituel, des volontés passionnées; dans le second, des impulsions multipliées qui se

succèdent sans relâche et se détruisent mutuellement. 6° Enfin, celui qui se distingue, au contraire, par la prédominance du système moteur sur le système sensitif : c'est le tempérament *athlétique*. Privé en grande partie de la sensibilité, cette source féconde des idées et des affections, il n'existe nécessairement que dans quelques vues bornées et dans ses volontés brutales (*rapp. du phys. et du mor.*).

Voilà où en étaient à peu près les théories sur l'objet qui nous occupe, lorsque Gall, en prouvant qu'on ne devait point aller chercher ailleurs que dans l'encéphale la cause des inclinations, des penchants, des affections, des passions, des facultés intellectuelles et des qualités morales, dépouilla les tempéraments du privilége qu'ils possédaient depuis des siècles, d'engendrer des facultés intellectuelles et des qualités morales déterminées.

Cette atteinte de Gall à la doctrine des tempéraments porta quelques physiologistes à examiner d'abord, et, ensuite, à nier les conséquences que l'on en avait toujours déduites pour le moral de l'homme. Voici, sur cet objet, le passage d'un travail présenté, le 21 décembre 1820, à la Société de la Faculté. « Je ne caractériserai aucune des dispositions organiques, appelées *tempérament*, par les penchants particuliers qu'on leur attribue d'ordinaire, parce que, si chaque tempérament a une influence marquée dans la manifestation de ces penchants, ce que je suis loin de contester, il ne leur donne pas pour cela naissance, ceux-ci ne pouvant exister sans l'existence d'un appareil organique particulier, affecté à leur production exclusive. Si le même penchant, chez le lymphatique et chez le bilieux, n'est souvent évident que chez ce dernier, cela vient de ce que le stimulant particulier qui imprime un caractère d'énergie et de supériorité aux fonctions du bilieux agit sur l'organe du penchant supposé, comme il agit sur ceux des autres fonctions, et rend celui-ci plus apparent que chez le lymphatique. Je rejette donc tout ce qu'on attribue d'ordinaire aux fluides sanguin, séreux, biliaire, etc. (ou aux appareils chargés de fabriquer ou de distribuer ces fluides), comme condition essentielle à la production de quelque acte moral que ce soit, mais non pas comme condition à l'exaltation ou à la diminution de ces actes, lorsqu'on a admis l'existence d'organes chargés de leur production. » (*Gymnastique*, page 259.)

Georget attaqua, en 1821, dans sa *Physiologie du système nerveux*, la doctrine des tempéraments avec la vigueur de logique et la naïveté d'expression qui lui étaient habituelles. Ce jeune physiologiste, qui, pour le caractère moral, était la réfutation vivante la plus complète de cette doctrine, réunissait tous les attributs physiques que donnent au tempérament sanguin Cabanis et M. Richerand : cheveux d'un blond tirant sur le châtain, yeux d'un beau bleu, teint vermeil, physionomie animée, formes douces, quoique bien exprimées, susceptibilité nerveuse assez vive, peau parfaitement blanche, veines bleues et apparentes, disposition aux hémorrhagies nasales et pulmonaires. Tout cela ne l'empêchait pas de m'avouer avec une grande candeur, que, loin d'être belliqueux et porté aux plaisirs de l'amour, ainsi que le faisait présager son tempérament, personne n'était plus craintif que lui, et qu'il avait passé deux années entières sans avoir aucune espèce de rapport avec le sexe. Quant à nous, qui, mieux que personne, avons été à même d'apprécier un ami qui nous était si cher, nous pouvons affirmer que jamais homme de son âge ne montra, du côté de l'intellect comme du côté du moral, de dispositions et d'inclinations plus opposées à celles que les auteurs attribuent au tempérament dont il présentait si parfaitement les attributs physiques.

M. Adelon, dans sa *Physiologie de l'homme*, publiée en 1824, dit positivement, en parlant des différences intellectuelles et morales que présentent les hommes, qu'elles ont été à tort rapportées par les anciens aux tempéraments; qu'elles sont dues tout entières aux modifications, aux spécialités de l'organe cérébral; que les tempéraments ne peuvent y avoir part qu'en influant sur la mesure d'activité du cerveau; qu'il faut bien se garder de confondre les *tempéraments* et les *caractères*; qu'il n'y a pas dépendance absolue entre l'organisation générale, qui constitue le tempérament, et le caractère des actes intellectuels et moraux; que tous les portraits qu'on a tracés de ceux-ci, dans chaque tempérament, sont démentis par l'observation.

M. Thomas, dans un ouvrage publié en 1826, sous le titre de *Physiologie des tempéraments et des constitutions*, adopte pleinement l'idée de ses prédécesseurs sur les attributs moraux assignés aux tempéraments, puisqu'il avance, dans une note, que toutes les vertus et tous les vices, pouvant se manifester indistinctement, quoiqu'à des degrés différents de force, dans tous les tempéraments, il ne leur assignera aucun caractère moral particulier. Cet auteur, qui néanmoins se contredit tant soit peu, comme nous le verrons plus loin, trouve vague et incertaine l'idée qu'on s'est faite des tempéraments, et ridicules les dénominations que l'on a conservées. Il fonde les tempéraments sur les proportions relatives des cavités splanchniques, et admet : 1° un *tempérament mixte*, ou juste proportion des cavités splanchniques, crâne, thorax et abdomen : l'Apollon du Belvédère représente ce tempérament, qui est l'homme physique accompli ; 2° un *tempérament crânien*, ou prédominance relative du crâne sur la poitrine et l'abdomen, caractérisé par un crâne vaste, le front large et élevé, l'angle facial très-ouvert, l'abdomen et la poitrine peu developpés, les formes grêles, les facultés intellectuelles et les passions très-énergiques, fait pour les grands crimes et les grandes vertus, pour être cruel tyran ou chef de secte, représenté par Catilina, Tibère, Brutus, Le Tasse, Rousseau, etc. ; 3° un *tempérament thoracique*, ou prédominance relative du thorax sur le crâne et l'abdomen, essentiellement caractérisé par un crâne petit et un abdomen resserré, relativement à la poitrine qui prédomine par son volume et son énergie : l'hercule Farnèse en forme le plus beau modèle idéal ; 4° un *tempérament abdominal*, ou prédominance relative de l'abdomen sur le thorax,

dans lequel la paroi antérieure de la grande cavité abdominale forme une saillie considérable en avant ; dans lequel le bassin est large et développé, le tissu cellulaire très-répandu ; dans lequel enfin, le chyle, formé en grande quantité, et souvent plus abondamment qu'il ne faut pour réparer les pertes, est transformé en graisse qui est déposée dans le tissu adipeux; 5° un *tempérament crânio-thoracique*, ou prédominance du crâne et de la poitrine sur l'abdomen ; il est directement opposé à l'abdominal : dans ce tempérament bien développé, les muscles sont durs et prononcés, le tissu cellulaire très-rare dans toutes les parties, les fonctions des organes crâniens et pectoraux sont très énergiques ; 6° un *tempérament crânio-abdominal*, ou prédominance relative du crâne et de l'abdomen sur le thorax : opposé au thoracique, le tempérament crânio-abdominal se reconnaît à un vaste crâne, à un abdomen volumineux, relativement à la poitrine, qui est étroite ; les muscles sont peu développés, le tissu cellulaire est assez répandu dans tout le corps, de sorte qu'ordinairement les formes sont arrondies et gracieuses ; 7° un *tempérament thoraco abdominal*, ou prédominance relative du thorax et de l'abdomen sur le crâne, facile à reconnaître à la prédominance de la face sur le crâne, directement opposé au *crânien*, plus répandu en Asie, en Afrique, qu'en Amérique, et surtout qu'en Europe, produisant, par son trop de développement, la démence, l'imbécillité, l'idiotisme.

Considérés dans les âges, les tempéraments admis par M. Thomas se succèdent ainsi : le *crânio-abdominal* jusqu'à sept ans ; le *crânien*, de sept à quatorze ; le *crânio-thoracique*, de quatorze à vingt-cinq ; le *mixte* ou le *thoracique*, de vingt-cinq à trente-cinq ; le *thoraco-abdominal*, de trente-cinq à quarante-cinq ; enfin l'*abdominal*, dans la vieillesse. Considérés dans les sexes, les tempéraments sont ainsi distribués : l'homme est plus généralement *mixte* ou *thoracique*, ou *crânio-thoracique*, ou *thoraco-abdominal*, tandis que la femme est plus fréquemment *crânio-abdominale* ou *abdominale* seulement. L'Apollon, l'Antinoüs, l'Hercule, le Jupiter, sont des exemples frappants des constitutions *mixte*, *thoracique* et *crânio-thoracique* ; La Vénus est un modèle de la constitution *abdominale*.

M. Richerand (dixième édition des *Éléments de physiologie*, 1833) reproduit exactement les élégantes descriptions que l'on trouve dans les éditions précédentes, savoir : 1° le *tempérament sanguin*, caractérisé par l'activité prédominante du cœur et des vaisseaux qui font circuler le sang, le teint vermeil, la physionomie animée, dont les traits physiques existent dans la belle statue de l'Apollon, tempérament d'où résulte le *musculaire* ou *athlétique*, si les hommes du tempérament sanguin se livrent, par circonstance, à des travaux qui exercent beaucoup les organes de leurs mouvements ; 2° le tempérament *bilieux*, caractérisé par la peau brune, inclinant vers le jaune, les cheveux noirs, l'embonpoint médiocre, les chairs fermes, les muscles prononcés, les formes durement exprimées, et dont l'auteur cite comme exemples Alexandre, Jules-César, Brutus, Mahomet, Charles XII, le czar Pierre, Cromwell, Sixte V, le cardinal de Richelieu, d'où résulte enfin, s'il s'y joint l'obstruction maladive des organes de l'abdomen, le tempérament *mélancolique* ou *atrabilaire* des anciens, dont Louis XI, Tibère, J.-J. Rousseau, Le Tasse, Pascal, Gilbert, fournissent des modèles ; 3° le tempérament *pituiteux*, dû à la proportion trop considérable des liquides sur les solides, caractérisé par des chairs molles, l'habitude décolorée, les cheveux blonds ou cendrés, les formes arrondies et sans expression, toutes les actions vitales plus ou moins languissantes, dont M. Richerand trouve un exemple dans Pomponius Atticus et Michel Montaigne ; 4° le *tempérament nerveux*, constitué par la sensibilité excessive aux impressions que reçoivent nos organes, rarement naturel ou primitif, mais le plus souvent acquis et dépendant d'une vie sédentaire et trop inactive, reconnaissable à la maigreur, au peu de volume des muscles mous et comme atrophiés, à la vivacité des sensations, tempérament qui est moins un état naturel du corps que le premier degré d'une maladie, et dont Voltaire et le grand Frédéric sont donnés comme exemples. A chacune de ses descriptions, toujours si nettes, si tranchées, si complètes, M. Richerand joint, nonobstant les opinions émises par Gall et ses sectateurs, l'énoncé des attributs moraux que les anciennes théories rattachent à chaque tempérament.

Telle est l'histoire de la doctrine des tempéraments, depuis Hippocrate, qui en jette les fondements dans son traité de la *Nature de l'homme*, jusqu'à M. Richerand (dixième édition, 1833), qui l'a reproduite, délivrée des explications mécaniques de Stahl et de Cabanis, dégagée du vague des divisions de Hallé, et toute brillante d'un style élégant et pittoresque. On voit, par l'analyse que nous en avons tracée, que, dans les diverses théories des tempéraments, on n'a guère changé que les noms et les explications ; que les mêmes nuances ont toujours à peu près été signalées ; que les caractères physiques et moraux attachés à chaque tempérament n'ont jamais varié, et que la seule modification importante de cette doctrine est celle qui lui a été imprimée par la connaissance des fonctions du cerveau. Ainsi, les personnes livrées à cette étude ne croiront plus, avec Stahl, que la franchise de caractère résulte nécessairement de la liberté que le sang éprouve à parcourir les vaisseaux. Elles seront également surprises de ce que M. Thomas, qui, dans sa *Fonctionomie*, a si bien compris et si parfaitement reproduit les idées de Gall, ne se soit pas entièrement défendu du préjugé qu'il reproche à Cabanis et à M. Richerand, et qu'il ait ainsi terminé la description de son tempérament *crânio-thoracique :* « De là de vastes entreprises et l'aptitude à les « poursuivre et à surmonter tous les obstacles. C'est « lui qui veut gouverner et qui gouverne, qui veut « vaincre et qui est vainqueur ; il est en même « temps, au combat, soldat intrépide et grand com- « mandant ; c'est, en un mot, le tempérament des « grands conquérants, des usurpateurs ; c'est aussi « celui des grands opérateurs; c'est, par conséquent,

« le plus désirable pour un chirurgien, tandis que « le *crânien* paraît généralement plus propre à « l'exercice de la médecine. » Si la *persévérance*, le *courage* et l'*ambition*, qualités morales qui émanent du cerveau *seul*, ne sont pas prédominants sur les autres facultés cérébrales, chez le *crânio-thoracique*, il ne sera pas plus que tout autre tempérament, propre à *poursuivre et à surmonter les obstacles, à être soldat intrépide*, *usurpateur*. Quant à l'aptitude qui lui est supposée pour la chirurgie, le thorax ne concourt pas plus que l'abdomen à faire le chirurgien : le cerveau *seul* dirige la main de l'opérateur, et le cerveau *seul* encore le rend plus ou moins impassible aux plaintes et à l'aspect du sang, si c'est cette impassibilité que l'auteur veut faire dépendre du développement du thorax. Cette prédominance du thorax, enfin, n'entre pour rien dans la manifestation d'aucune des qualités morales si gratuitement attribuées au *crânio-thoracique*. Par une raison semblable, on retranchera, pour ajouter à l'exactitude des belles descriptions de M. Richerand, les attributs moraux de chaque tempérament; et si cet auteur présente sur une même ligne un nombre quelconque de tempéraments sanguins, avec le caractère *bon*, *généreux*, *sensible*, et qui soient *doués d'imagination*, les phrénologistes *intolérants*, comme il les appelle, pourront bien lui présenter, pour toute objection, tout autant d'individus de ce tempérament, avec un caractère *méchant*, dépourvu de *générosité*, de *sensibilité*, et sans *aucune espèce d'imagination*. Il en sera de même pour les attributs moraux et intellectuels des autres tempéraments; et nous n'osons pas nous arrêter davantage sur ce point, parce qu'il est aujourd'hui reconnu par les physiologistes que la prédominance d'un appareil splanchnique, ou des fluides qu'il confectionne, ne peut influer sur le moral que par l'intermédiaire du cerveau, en augmentant ou en diminuant la mesure d'activité de toute la masse de cet organe. Les théories émises précédemment donnent encore lieu à quelques remarques : ainsi, la couleur des cheveux, des yeux et de la peau, quoique désignant le plus souvent un tempérament déterminé, n'est pourtant pas un indice toujours infaillible de ce tempérament; enfin, il n'est pas nécessaire d'avoir un viscère malade, ou le plexus phrénique affecté, pour sacrifier aux sombres divinités de la mélancolie et du pessimisme; et le cerveau de Rousseau, de Pascal, de Gilbert et du Tasse, à l'exclusion de leurs autres organes, pourrait peut-être rendre compte d'un penchant si commun aux poëtes, aux philosophes, et à tant de malheureux que conduit au suicide la dramaturgie des romans modernes.

§ II. *Inductions tirées de la connaissance des tempéraments pour la pathologie, la thérapeutique et l'hygiène.* Les affections morbides auxquelles est sujet chaque tempérament ont été ainsi résumées par M. Godefroy, ancien professeur de clinique interne à l'Ecole de Caen : « Pour le lymphatique, fièvres « muqueuses (adénoméningées); corysa; aphtes; « écrouelles; diarrhées; flueurs blanches; hydro- « pisies; toutes les altérations de la lymphe et des « glandes, surtout pendant l'hiver. Pour le sanguin : « fièvres inflammatoires (angioténiques), vives ou « légères; hémorrhagies; phlegmasies, particulié- « rement au printemps. Ces maladies se déclarent, « se forment et se terminent promptement. Pour le « bilieux : fièvres bilieuses et inflammatoires bi- « lieuses; choléra-morbus, et toutes les affections « qui dépendent de l'excès de la chaleur et de la « sécheresse de l'atmosphère, surtout de son intem- « périe pendant l'été. Pour le nerveux : manie; « hypochondrie; épilepsie. » (*Essai d'une méthode analytique sur les tempéraments.*)

Les inductions qu'on peut tirer de ce tableau sont que les parties qui prédominent dans chaque tempérament sont frappées de préférence aux autres. Cette assertion, généralement admise, est aussi généralement vraie; cependant elle ne l'est pas d'une manière absolue, et elle rencontre souvent des exceptions. Si l'homme d'une constitution chétive, chez lequel l'encéphale seul prédomine, soulève un lourd fardeau ou pratique un exercice violent, son cœur, ses poumons, ses muscles, tout son organisme enfin, en seront violemment ébranlés; une rupture de vaisseau, un rhumatisme, pourront être le résultat de ces actes disproportionnés à la force et aux habitudes des agents qui les exécutent. Si le même fardeau est soulevé, ou le même exercice pratiqué par un athlète, le rythme normal de ses fonctions n'en sera en rien altéré, parce que l'acte exécuté est en rapport avec son organisation. Par la même raison, un repas trop copieux causera plutôt une indigestion à ce tempérament irritable et flasque, type des gens de bureau, qu'on appelle *lymphatique-nerveux*, qu'à ce tempérament chez lequel prédominent les organes gastriques, et qu'on appelle *bilieux*. Enfin, le large cerveau du penseur n'éprouvera nulle fatigue sur un long travail intellectuel dont quelques moments suffiraient pour congestionner le cerveau d'un athlète. Remarquons, en passant, que les hommes de lettres ne finissent pas par l'encéphale aussi généralement qu'on le dit, et que les apoplexies sont tout aussi fréquentes chez ces tranquilles propriétaires dont l'énergie morale et les facultés intellectuelles se résument en argent comptant. Sortent-ils de leurs pacifiques habitudes, le moindre travail intellectuel et la plus légère émotion brisent la texture fragile de leur cerveau resté jusqu'à ce moment sans exercice.

Pourquoi, maintenant, nonobstant ces exceptions, l'assertion généralement émise, *que le tempérament est le premier pas vers la maladie*, est-elle généralement vraie? C'est que, dans l'état de liberté, plus nos organes sont forts, sont énergiques, plus ils ont de tendance à agir, et plus facilement ils sont entraînés à des excès; c'est que l'homme dont le cerveau domine, poursuit immodérément l'étude, les arts ou les chimères de l'ambition; c'est qu'il appelle, dans l'organe prédominant, une excitation égale, soit qu'il vive de cette vie d'artiste si brûlante et si passionnée, soit qu'en révolte contre le vice, il s'arme d'une noble énergie et se consume pour établir une société sur des bases moins mauvaises,

soit enfin qu'il parcoure, blasé, hors de la route du travail, ce sentier des émotions qui aboutit au suicide ; c'est que l'homme doué de vastes poumons et de muscles vigoureux se complaît à en mesurer le pouvoir, et finit par payer en pneumonies cardites et anévrysmes l'abus d'organes qui, plus ménagés, devaient survivre aux autres ; c'est que l'homme dont l'appareil digestif est énergique ne se borne plus à la jouissance que procure une alimentation nécessaire à réparer les pertes de l'organisme ; qu'il lui faut aviver de truffes et d'aromates son robuste appétit, mettre à contribution tout l'art des cuisiniers, pour obtenir des jouissances sans besoin, pour donner à sa sensualité des excitants nouveaux ; c'est que le tempérament lymphatique, dont tous les organes sont étouffés par l'abondance des liquides blancs, ne fait rien pour les en délivrer, s'abandonne avec quiétude à l'indolence et au repos, et augmente ainsi cette prédominance qui produit les œdèmes, l'anasarque et les engorgements glandulaires de toute espèce. Le tempérament devient donc cause de maladies, parce que, disproportionnant en force et en énergie nos organes, il pousse à des excès les organes prédominants, et rend excès pour les organes faibles l'exercice le plus léger.

Si maintenant, dans quelque partie du corps qu'elles aient lieu, même au cerveau, les maladies revêtent de préférence, dans le tempérament sanguin, le caractère dit *inflammatoire*, parcourent une marche plus régulière, ont des terminaisons plus promptes, c'est que ce tempérament, dans lequel le sang domine et est lancé par un cœur vigoureux, fournit, plus qu'aucun autre, d'abondants matériaux aux congestions, et que, chez lui, le *stimulus* le plus léger ne peut jamais frapper les organes sans être immédiatement suivi de l'*affluxus* le plus considérable : c'est aussi là le motif qui rend moins douloureuses les affections de ce tempérament, fait des antiphlogistiques leur remède le plus ordinaire, et rend plus préjudiciable que dans le tempérament suivant tout retard apporté au traitement. C'est par des motifs opposés, et parce que les congestions sont plutôt blanches que rouges, lentes que vives, indolores que douloureuses, que le lymphatique supporte moins les émissions sanguines que les excitants révulsifs, et requiert moins de promptitude dans l'emploi des moyens de traitement ; c'est parce que les irritations sont plus rarement suivies de congestions, sont plus douloureuses qu'apparentes, affectent plutôt le tissu nerveux que le vasculaire, que les anti-spasmodiques et les opiacés sont plus souvent employés avec succès chez les tempéraments nerveux, que ne le sont, chez ces mêmes tempéraments, les antiphlogistiques et les révulsifs douloureux ; c'est enfin parce que le bilieux réunit l'excitabilité à une certaine disposition aux congestions, qu'on pourra faire avec avantage pour lui une combinaison de tous ces moyens.

L'hygiène doit faire cesser cette disposition aux maladies, née des tempéraments, en atténuant les disproportions organiques qui les constituent, en ramenant l'économie le plus près possible de cet état *mixte* dans lequel toutes les parties se tempèrent réciproquement, état auquel seul devrait être donné le nom de *tempérament*, et que les anciens appelaient *tempérament tempéré*. Pour arriver à ce but, on exercera le plus possible les organes les plus faibles, en même temps que l'on soumettra au repos les plus forts, et l'on se guidera, dans la distribution des modificateurs naturels faits à chaque tempérament, sur les indications par lesquelles sont toujours terminées la description et l'influence sur l'économie de quelque agent hygiénique que ce soit. Ainsi l'on trouvera aux articles Air, Aliment, Assaisonnement, Bain, Boisson, Gymnastique, etc., quelles sont les températures, quelle est la nature des aliments, assaisonnements et boissons, quel est le genre d'exercice, le temps de sommeil, l'espèce de bains, qui conviennent à tel ou tel tempérament.

Charles Londe.

TEMPÉRANT, de *temperare*, modérer. — On désigne ainsi les médicaments qui diminuent l'irritation, et en particulier l'activité de la circulation. Les antiphlogistiques sont des tempérants ; mais on a plus particulièrement désigné sous ce nom les *acidules* (voyez ce mot).

TENDONS. — Nous n'avons pas à nous occuper ici des tendons sous le rapport anatomique : il en a été question à l'article Fibreux (système) ; nous ne traitons donc que de la pathologie de ces organes. Les maladies des tendons sont : l'inflammation, les plaies, les ruptures.

I. Inflammation. — Quelquefois, à la suite de plaies, de contusions violentes, ou bien autour des articulations affectées de tumeurs blanches, on voit les tendons se ramollir, perdre de leur consistance. Bientôt ils se désorganisent, leurs fibres se séparent, se dissocient en quelque sorte ; puis, si une collection purulente s'est formée, la portion malade se sépare du reste, tombe par lambeaux plus ou moins considérables ; en un mot, il y a *exfoliation* ; et quand la guérison est arrivée, les muscles dont ces tendons étaient la terminaison ne peuvent plus remplir leurs fonctions habituelles, et la région a perdu une partie de ses mouvements.

On attribue généralement ces phénomènes morbides à l'inflammation ; mais la science n'est pas encore bien fixée sur ce point. Les tendons n'ont que très-peu de vaisseaux ; on n'a pas démontré de ramifications nerveuses dans leur épaisseur : or, ce sont là des conditions qui, dans l'état actuel de nos connaissances, rendent difficile l'apparition des phénomènes inflammatoires. D'un autre côté, quand les accidents dont nous parlons arrivent, il ne survient pas dans les tendons de gonflement notable ; on n'y a que bien rarement trouvé cette vascularisation abondante par laquelle l'inflammation se traduit dans les autres tissus : il est douteux encore qu'on ait jamais trouvé de pus dans leur intérieur ; et pour ces raisons plusieurs pathologistes ont élevé des doutes sur l'inflammation de ce tissu. Ce qu'a

écrit M. Bouillaud sur le tissu fibreux en général s'applique parfaitement aux tendons; et dans ces derniers temps, M. Richet (Thèses de Paris, 1844), se fondant sur l'anatomie normale et pathologique, a cru pouvoir nier l'inflammation primitive de toutes les parties fibreuses des articulations.

Mais si cette opinion est acceptable, comment expliquera-t-on le ramollissement et l'exfoliation ? Avons-nous dans la science un autre mot que celui d'inflammation pour exprimer ces phénomènes morbides ? Je ne le pense pas. Dira-t-on que le tissu cellulaire interfibrillaire et celui de la gaîne tendineuse sont seuls le siége des altérations ? ou bien que la lésion du tendon est toujours consécutive à celle des tissus environnants ? Mais c'est là une hypothèse qui n'est pas encore appuyée sur les faits : on n'a pas démontré, par exemple, que le panaris de la troisième espèce, appelé *panaris fibreux*, n'avait pas son point de départ dans la gaîne fibreuse ou dans la substance du tendon ; rien ne prouve que dans ce cas la maladie débute toujours par le tissu cellulaire ou le tissu synovial. Et quand encore on aurait prouvé que la lésion des tendons est toujours et nécessairement consécutive à celle des parties environnantes, il faudrait encore dire de quelle nature est cette lésion ; car si on ne veut pas l'appeler inflammation, elle est autre chose, et c'est cette autre chose qu'il faudrait qualifier par un nom.

La vitalité des tendons est faible, personne ne le conteste ; mais cette vitalité existe, et elle est bien évidemment mise en jeu dans le mécanisme de leur réunion après qu'ils ont été divisés. L'inflammation arrive dans toutes les parties douées de la vie: seulement elle ne se comporte pas de la même manière, n'amène pas des résultats identiques dans tous les tissus. Elle envahit le tissu fibreux comme les autres; seulement elle s'y traduit par le ramollissement et l'exfoliation.

II. Plaies des tendons. — Elles sont complètes ou incomplètes.

Quand un tendon a été divisé complètement, les deux bouts se séparent et s'éloignent de manière à laisser entre eux un intervalle plus ou moins considérable. Ce phénomène important est dû à deux causes : d'abord, et principalement, à la rétraction des fibres du muscle blessé, lesquelles, revenant sur elles-mêmes en vertu de leur tonicité, attirent le bout supérieur ; ensuite à la réaction du muscle ou des muscles antagonistes, qui, n'étant plus contrebalancés, entraînent de leur côté la partie malade et avec elle le bout inférieur.

Les phénomènes consécutifs à la division complète d'un tendon varient suivant qu'elle est au contact de l'air, ou qu'elle est abritée par les téguments : la première est habituellement le résultat d'un accident, et la seconde celui d'une opération chirurgicale.

Quand la plaie est au contact de l'air, et que ses lèvres ont été rapprochées, elle peut, comme toute autre solution de continuité, guérir par première intention. Voici alors ce qui arrive pour le tendon : un épanchement de lymphe plastique se fait entre les deux bouts aux dépens du tendon lui-même, qui devient plus vasculaire et s'enflamme légèrement, et aux dépens du tissu cellulaire environnant qui sert de gaîne au tendon. Cette lymphe plastique s'organise, des vaisseaux y apparaissent, et elle agglutine l'une à l'autre les deux extrémités tendineuses. La guérison s'opère ainsi d'autant plus facilement que la réunion a été plus exacte. Si, au contraire, il est resté entre les deux bouts un certain écartement, la lymphe plastique s'organise encore, s'épaissit, devient dense et fibreuse, comble enfin l'écartement, et rend au tendon sa longueur naturelle. Mais alors le travail de consolidation dure plus longtemps, et on a plus à craindre que l'inflammation, prenant trop d'intensité, ne devienne suppurative.

Si, au contraire, la plaie n'a point été réunie ; si elle a été faite par un instrument contondant ; si même, le rapprochement ayant été opéré, la réunion immédiate ne s'est pas faite, la plaie du tendon guérit après suppuration, et alors les deux bouts qui sont restés écartés ne se soudent pas l'un à l'autre ; quelquefois ils s'exfolient par suite de l'inflammation, et enfin ils restent confondus dans la cicatrice avec le tissu cellulaire et toutes les parties environnantes : c'est là ce qu'on observe particulièrement pour les tendons entourés d'une capsule synoviale, ces capsules ayant, comme l'on sait, la propriété de s'enflammer avec intensité par l'action des instruments vulnérants et par le contact de l'air. Dans ces cas, le muscle a perdu ses fonctions, et quelquefois une difformité est produite par les antagonistes qui entraînent et maintiennent la partie dans une situation anormale. Ce dernier résultat est spécialement applicable à la main et aux doigts, au pied et aux orteils, les tendons fléchisseurs et extenseurs de ces membres se trouvant d'ailleurs atteints avec facilité par les instruments vulnérants, à cause de leur position superficielle.

Lorsque la plaie du tendon a été faite sous la peau et à l'abri du contact de l'air, il n'y a point habituellement suppuration, et la guérison a lieu par le même mécanisme que dans les cas de guérison après rapprochement dont nous parlions tout à l'heure. Mais les phénomènes qui se passent ici appartiennent plutôt à l'étude de la ténotomie (*voy.* ce mot).

La division incomplète d'un tendon n'est suivie que d'un écartement très-faible, et la réunion immédiate peut avoir lieu sans aucun accident primitif ni consécutif. Mais d'autres fois une inflammation survient, qui peut avoir pour résultat l'exfoliation du tendon, et par suite toutes les suites dont nous avons parlé précédemment. Les anciens regardaient comme très-graves les blessures des tendons ; mais on sait aujourd'hui que ces craintes étaient exagérées. Les accidents généraux qu'on observe dans ces blessures sont les mêmes que ceux de toutes les solutions de continuité.

Il importe de reconnaître la lésion d'un tendon, ce qui est facile lorsqu'on aperçoit les deux bouts,

ou lorsque la partie a été entraînée dans une position anormale. Mais il peut rester des doutes, surtout si la plaie extérieure est étroite : alors la profondeur de cette plaie et les connaissances anatomiques du chirurgien le mettent sur la voie du diagnostic. Il serait imprudent d'explorer longtemps avec un stylet ou une sonde, et surtout d'agrandir la plaie extérieure, dans le simple but d'acquérir une entière certitude. Le traitement, dans les cas douteux, devra être le même que si la lésion était indubitable.

Quant au pronostic, la blessure d'un tendon ajoute toujours de la gravité à une solution de continuité. D'abord, si l'inflammation devient intense, elle ne reste pas circonscrite au tendon, elle envahit sa gaîne, le tissu cellulaire environnant, les gaînes musculaires, et le malade est ainsi exposé à toutes les chances d'un phlegmon sous-aponévrotique. Ensuite, quand l'exfoliation a eu lieu, nous avons dit qu'il restait des difformités et des pertes de mouvement toujours fâcheuses.

Traitement.—On doit, autant que possible, tâcher d'obtenir la réunion immédiate; car c'est à cette condition, et à cette condition presque seule, que le muscle et son tendon conserveront leur action. Pour arriver à ce but, il faut : 1° mettre et maintenir en contact les deux bouts écartés ; 2° prévenir l'inflammation et la suppuration.

Pour mettre en contact les deux bouts d'un tendon coupé, le chirurgien peut choisir entre deux moyens : la position et la suture. Le premier consiste à placer la partie dans la situation qui favorise le mieux le rapprochement des deux bouts, dans la flexion, par exemple, si c'est un tendon fléchisseur, dans l'extension, si c'est un extenseur qui a été coupé, et à maintenir cette position pendant un certain temps à l'aide d'un appareil convenable. Une palette de bois matelassé de charpie ou de coton cardé, des attelles de carton, un appareil inamovible fait avec la dextrine ou l'amidon, remplissent très-bien l'indication; mais il faut toujours disposer cet appareil de façon à pouvoir, sans l'ôter chaque jour, panser convenablement la plaie. Il est bien entendu aussi que, lorsqu'on se sert du bandage dextriné, on doit, jusqu'au moment de l'entière dessiccation, maintenir le membre avec des attelles et des lacs dans la position que la dessiccation rendra définitive et permanente. L'appareil ne doit pas rester en place plus de vingt à vingt-cinq jours : au bout de ce temps, si la réunion n'est pas encore très-solide, elle l'est assez du moins pour permettre quelques mouvements qui s'opposeront à la roideur des articulations.

La suture des tendons, très-redoutée des anciens, parce qu'ils attribuaient à ces organes une grande sensibilité, a été préconisée d'abord par Guy de Chauliac, ensuite par Ambroise Paré et M.-A. Severin. Haller et Castel ont cherché par des expériences à démontrer son innocuité. Le manuel opératoire est très-simple : la suture à points séparés est la seule dont on se soit servi. On emploie pour la faire des aiguilles courbes armées de fils cirés doubles ou simples. On attire au dehors les deux bouts du tendon, en donnant la position qui relâche le mieux les muscles, et on place autant de fils que cela est indiqué par la largeur du tendon. On laisse ces fils à l'extérieur et à la partie la plus déclive de la plaie, qu'on réunit ensuite avec des bandelettes agglutinatives.

Le plus souvent on réunit par la suture le tendon même qui a été coupé ; mais on a quelquefois procédé d'une autre manière. Dans un cas cité par M. Massa, par exemple, le tendon extenseur du médius avait été coupé sur le dos de la main, et avait en même temps éprouvé une perte de substance telle qu'on ne pouvait pas mettre ses deux bouts en contact. Alors ce chirurgien eut l'idée de réunir par la suture le bout supérieur au tendon voisin de l'indicateur, et le bout digital au tendon de l'annulaire. Cette opération ingénieuse eut pour résultat de rendre au médius ses mouvements, qui dès lors lui furent transmis par le tendon d'un doigt voisin. Mais évidemment, ce moyen ne devrait être mis en usage que dans les cas où il y aurait perte de substance.

Il nous reste à savoir si la position doit être préférée à la suture. Plusieurs chirurgiens ont rejeté cette dernière, et M. Rognetta, en particulier, a fait un travail spécial pour démontrer son inutilité et ses dangers. Il est clair que par la suture on met les deux bouts du tendon dans un rapport beaucoup plus parfait que ne peuvent le faire la position simple et les bandages, et sous ce rapport on a des conditions bien plus favorables à la réunion immédiate ; mais, à côté de cet avantage, on a fait remarquer que la suture laissait dans la plaie un certain nombre de corps étrangers qui pouvaient être la cause d'inflammation et de suppuration, et empêcher l'agglutination; et comme, d'un autre côté, le contact immédiat n'est pas nécessaire pour que la cicatrisation s'opère convenablement, la plupart des chirurgiens préfèrent aujourd'hui la position à la suture.

Nous avons dit qu'il fallait aussi prévenir l'inflammation et la suppuration : dans ce but, on recommande au malade un repos absolu de la région; on renouvelle le pansement tous les jours avec précaution ; on ordonne un régime sévère ; et, pour peu qu'il survienne du gonflement et de la rougeur, on a recours aux antiphlogistiques.

III. Rupture des tendons. — On désigne sous le nom de rupture des tendons les solutions de continuité que subissent ces organes par la contraction violente des muscles, sans l'action d'une cause extérieure directe, et sans que la peau soit intéressée.

Le tendon d'Achille, celui du plantaire grêle, celui du triceps crural au-dessus et au-dessous de la rotule, sont ceux dont on observe le plus souvent la rupture.

1° *Rupture du tendon d'Achille.* — Ambroise Paré a le premier signalé que certaines personnes se sont rompu le tendon d'Achille en marchant; mais cette assertion n'était appuyée sur aucun fait positif, et la première description de cette maladie n'a réellement été donnée que par J.-L. Petit, en 1722 (*Mém. de l'Académie des sciences*). Ce célèbre

chirurgien avait observé, sur un danseur très-fameux à cette époque, la rupture simultanée des deux tendons d'Achille. Des discussions nombreuses se sont élevées à l'occasion de ce fait, auquel les chirurgiens contemporains de J.-L. Petit refusèrent longtemps d'ajouter foi. Mais, plus tard, les travaux de Hunter et Monro, qui avaient eux-mêmes éprouvé l'accident, achevèrent de bien établir ce point de pathologie.

On s'est généralement accordé, depuis J.-L. Petit, à distinguer deux espèces de ruptures: une complète et une incomplète. On a, pendant longtemps, élevé quelques doutes sur la réalité de la seconde, qui est aujourd'hui bien démontrée.

Causes et mécanisme. — La rupture du tendon d'Achille est produite par une contraction violente des muscles gastrocnémiens pendant la marche ou la course, mais particulièrement dans le saut. Ainsi le malade de J.-L. Petit avait fait un effort violent pour sauter à pieds joints sur une table assez élevée au-dessus du sol. Il n'atteignit que le bord de la table avec la pointe des pieds, et, retombant aussitôt, il se rompit les deux tendons à la fois. C'est en dansant que Hunter éprouva le même accident, mais d'un seul côté. Un malade cité par Boyer avait parié qu'il battrait cinquante entrechats de suite; au quarante-neuvième, il se rompit l'un des tendons d'Achille. D'autres fois l'accident est produit par une chute sur la pointe des pieds, pendant laquelle le corps est menacé de tomber en arrière: c'est ce qui arrive, par exemple, dans l'action de sauter pour traverser un fossé.

Le mécanisme par lequel la rupture s'opère n'est pas le même dans tous ces cas, et les auteurs ne s'entendent pas entièrement à cet égard. L'explication donnée par J.-L. Petit est sans contredit la plus généralement applicable. D'après lui, la rupture a lieu parce qu'un effort violent tend à porter le pied dans la flexion au moment où la contraction énergique des jumeaux et soléaire le maintient dans l'extension. Lorsque, par exemple, ces muscles ont été mis en action pour sauter à pieds joints ou pour sauter par-dessus un fossé, si l'on retombe sur la pointe des pieds avant que les muscles aient eu le temps de se relâcher, la résistance du sol tend à porter le pied dans un sens opposé à celui dans lequel il est maintenu par le tendon d'Achille; alors ce tendon, tiraillé en deux sens contraires, par la contraction qui l'attire en haut d'un côté, par le calcanéum qui l'attire en bas d'un autre côté, peut céder et se rompre. Dans ces cas, les muscles sont saisis en quelque sorte au moment de leur contraction qui précède l'accident; mais il peut arriver aussi, et Bichat a particulièrement insisté sur ce point, que les muscles entrent violemment en action au moment même de l'accident, pour empêcher la chute en arrière, et que cette action violente, destinée à ramener la verticale abaissée du centre de gravité dans la base de sustentation, suffise pour opérer la rupture. D'autres fois, celle-ci arrive au moment où le pied étant à angle droit ou même fléchi, les muscles gastrocnémiens se contractent pour soulever le corps entier: c'est ce qui arrive, par exemple, dans l'action de monter à cheval, lorsque, l'un des pieds étant engagé dans l'étrier, l'autre vient à se détacher du sol par l'effort des muscles dont il est question. On voit que dans ce cas, comme dans celui supposé par Bichat, la contraction joue un rôle actif pour la production de la rupture; tandis que, dans les cas plus fréquents invoqués par J.-L. Petit, la contraction dure déjà depuis un certain temps: elle n'est pas mise en jeu au moment même de l'accident; on peut dire que son rôle est passif.

Le siége de la rupture est ordinairement à deux ou trois travers de doigt au-dessus du calcanéum, c'est-à-dire dans le point où le tendon est le plus étroit et le plus faible. Mais elle peut se faire aussi à une petite distance de l'insertion, comme nous en voyons un exemple sur le malade de J.-L. Petit: un des tendons d'Achille s'était rompu dans le premier de ces points, et l'autre dans le second.

Symptômes. — Au moment de l'accident, le malade éprouve quelquefois la sensation d'un craquement très-fort; puis il tombe immédiatement. Dès qu'il est relevé, il peut se tenir debout; mais il ne lui est possible de marcher que très-difficilement et en portant toujours en avant le pied malade. La douleur n'est pas très-vive, le gonflement est peu considérable. En examinant la région malade, on y trouve une dépression anormale profonde, qui augmente si l'on fléchit le pied sur la jambe, et qui diminue au contraire si on vient à l'étendre. Cette dépression est due à ce que le bout supérieur du tendon, attiré par la tonicité des fibres musculaires, se sépare de l'inférieur; l'écartement entre les deux bouts est d'autant plus considérable que le pied est porté davantage dans le sens de la flexion. Si, le malade étant couché, on lui ordonne de fléchir et d'étendre lui-même son pied, on voit qu'il exécute ces mouvements avec assez de facilité, phénomène qui avait étonné les contradicteurs de J.-L. Petit, et dont ils ne concevaient pas la possibilité dans la supposition d'une rupture. Mais J.-L. Petit avait parfaitement démontré que la contraction des muscles jambier postérieur et fléchisseur des orteils pouvait suppléer dans l'extension aux gastrocnémiens, tant qu'il ne s'agit pas de soulever le corps comme dans la progression.

Le pronostic de cette maladie n'est pas grave. Son plus grand inconvénient est de forcer au repos pendant vingt ou trente jours, jusqu'à ce que la substance de nouvelle formation, destinée à combler l'intervalle entre les fragments, ait acquis assez de solidité pour que les fonctions se rétablissent. Au bout de ce temps, le malade commence à marcher avec des béquilles, ensuite avec une canne. Amb. Paré avait signalé qu'à la suite de cet accident on boitait pour le reste de la vie; mais les faits, aujourd'hui en grand nombre, ont montré qu'il n'en était point ainsi, et que le tendon finissait par reprendre sa solidité et sa résistance naturelles.

Quant au mécanisme suivant lequel se fait la guérison, il est exactement le même que celui par

lequel s'opère la réunion des tendons après la ténotomie. Il en sera question quand nous parlerons de cette dernière.

Traitement. — Plusieurs appareils ont été imaginés, qui tous ont pour but de rapprocher le plus possible les deux bouts du tendon et de les maintenir ainsi rapprochés pendant un certain temps. Il est clair que pour mettre les fragments en contact, il faut étendre le pied et fléchir la jambe.

J.-L. Petit a proposé deux appareils : le premier consistait en une compresse longue et épaisse que l'on plaçait à la partie postérieure du membre, depuis le jarret jusque par delà les orteils, et que l'on fixait avec une bande, en ayant soin d'élever le talon; puis il repliait les deux extrémités de la compresse, et fixait les replis avec le reste de la bande. Un oreiller était placé sous le genou pour le maintenir fléchi.

L'autre appareil de J.-L. Petit se composait d'une genouillère assujettie au moyen de boucles au-dessus et au-dessous du genou, d'une semelle à laquelle était cousue, au niveau du talon, une lanière de cuir. Ces deux pièces étant placées, l'extrémité supérieure de la lanière venait se fixer sur un treuil adapté à la partie postérieure de la genouillère, et que l'on faisait tourner avec une clef ou une vis. On donnait au pied, avec cet appareil, le degré d'extension que l'on jugeait nécessaire, et on le maintenait par un mécanisme particulier adapté au treuil. Nous ne voulons pas entrer dans les détails minutieux de cet appareil, qui était parfaitement combiné pour mettre et assujettir en rapport les deux bouts du tendon, mais qui est trop compliqué, et peut être remplacé par d'autres moyens beaucoup plus simples.

Nous pouvons en dire autant de l'appareil que Monro avait employé sur lui-même, et dans lequel la courroie, partie de la semelle, allait se fixer sur une boucle au lieu d'un treuil. Monro avait mis, en outre, une attelle en fer élastique à la partie antérieure de la jambe.

Le bandage conseillé par Desault ressemble beaucoup au premier de J.-L. Petit. Boyer donne la préférence au bandage unissant.

Tous ces appareils offraient l'inconvénient que le malade était obligé de rester au lit, ou du moins de ne pas marcher. Dans le but de soustraire le malade à un repos aussi absolu, Dupuytren avait eu l'idée de faire reposer le genou fléchi sur une jambe de bois ordinaire, de la partie postérieure de laquelle partait une gouttière horizontale destinée à soutenir le membre jusqu'au pied. La pantoufle de J. L. Petit était d'ailleurs appliquée, et la courroie, partie du talon, allait se fixer à une ceinture placée autour du bassin, et qui devait soutenir tout le poids de la jambe et maintenir le pied dans l'extension. Quelquefois, d'ailleurs, Dupuytren appliquait préalablement le premier appareil de J.-L. Petit, dont il a été question.

On conçoit qu'il est possible de multiplier à l'infini les moyens de traitement de cette affection, et de changer la disposition des compresses et des bandes, sans s'éloigner pour cela des indications à remplir. Le bandage le plus convenable est certainement celui que l'on rend inamovible avec la dextrine ou l'amidon, et que l'on appliquerait d'ailleurs suivant les mêmes règles que pour les fractures de la jambe. Il faudrait seulement avoir soin de placer le pied dans l'extension et de l'y maintenir au moyen d'attelles jusqu'à la dessiccation. Cet appareil a le grand avantage de permettre au malade de marcher avec une béquille ou seulement une canne. Hunter a le premier insisté sur l'inutilité du repos absolu ; il allait jusqu'à proposer la suppression de toute espèce d'appareil, et le traitement par la simple extension, au moyen d'un talon élevé. Nous pensons que l'appareil inamovible présente plus de garanties et assure mieux le rapprochement des deux bouts. Il n'est pas besoin de le laisser plus de vingt-cinq à trente jours. A cette époque, la substance fibreuse intermédiaire a déjà acquis une solidité suffisante, et le repos plus longtemps prolongé des articulations pourrait amener une roideur de longue durée après la cessation du traitement.

Rupture incomplète. — Au milieu des discussions dont la première observation de J.-L. Petit avait été l'objet, les chirurgiens contemporains trouvèrent dans Amb. Paré quelques lignes sur la rupture du tendon d'Achille, et, rapprochant ces lignes des assertions avancées par J.-L. Petit, ils y rencontrèrent une différence telle qu'ils s'en firent une arme nouvelle contre la véracité de leur redoutable antagoniste. J.-L. Petit leur répondit en avançant qu'il y avait deux espèces de ruptures du tendon d'Achille : une complète, qu'il était certain d'avoir observée sur son malade, et une incomplète, que sans doute Amb. Paré avait seule rencontrée dans sa pratique. Plus tard, un fait qu'il rencontra lui parut confirmer les idées émises *a priori* sur ce sujet, et l'autorisa à donner de la rupture incomplète une description qui a été reproduite par plusieurs auteurs, et notamment par Boyer.

Dans cette manière de voir, la rupture incomplète est celle qui a pour siége la portion du tendon constituée par les jumeaux, ou celle que constitue le soléaire. Le tendon des jumeaux serait le plus souvent rompu seul, et à peu près dans les mêmes circonstances que la rupture complète. Cependant la rupture isolée du tendon du soléaire peut arriver lorsque, la jambe étant fléchie, dans une chute d'un lieu élevé, par exemple, le muscle soléaire se contracte et produit seul l'extension du pied, à laquelle les jumeaux relâchés ne peuvent prendre aucune part. J.-L. Petit, qui signale la possibilité de ce fait, ne l'a cependant pas observé ; il l'indique *a priori*, comme il l'avait fait d'abord pour la rupture incomplète envisagée d'une manière générale.

Cette affection serait caractérisée : 1° par une douleur beaucoup plus vive que dans la rupture complète : cette douleur est due au tiraillement exercé par la rétraction des jumeaux sur les fibres qui unissent la portion déchirée à la partie restée saine du tendon ; 2° par une dépression moins profonde que dans la première, qui n'augmente pas dans les mouvements de flexion, qui seulement monte et

descend alternativement, quand on fléchit ou qu'on étend le pied ; 3° par la possibilité de marcher en posant alternativement les deux pieds l'un devant l'autre, ce qui n'a pas lieu cependant sans une augmentation de la douleur.

La rupture incomplète serait, d'après J.-L. Petit, plus fâcheuse que la rupture complète, parce qu'il ne se fait pas de réparation au moyen d'une substance nouvelle, et qu'ainsi le tendon restant plus faible au niveau de la solution de continuité, les muscles ne sont plus capables d'efforts aussi puissants pour la progression, la course et le saut.

Le traitement d'ailleurs serait le même, à cette différence près qu'il ne serait pas nécessaire de maintenir le pied dans une extension aussi grande.

Nous avons dit que des doutes sérieux s'étaient élevés sur la réalité de la rupture incomplète : Desault, le premier, a fait remarquer que l'union intime des deux tendons ne permettait pas de concevoir leur rupture séparée ; et un peu plus tard, Sabatier (*Méd. opérat.*, t. I) a pensé que, dans le fait de J.-L. Petit, il s'agissait simplement d'une rupture du plantaire grêle. Cette opinion est difficile à admettre. Lorsqu'on lit attentivement l'observation de J.-L. Petit, et qu'on y voit signalée d'une manière toute particulière cette circonstance, qu'une cavité placée à deux grands pouces au-dessus du talon montait et descendait dans les mouvements du pied, se déplaçait en dehors et en dedans par les mouvements imprimés au tendon avec les doigts, on a peine à ne pas croire à une rupture du tendon d'Achille. Une rupture du plantaire grêle donnerait-elle lieu à quelque chose de semblable ? et d'ailleurs n'a-t-on pas élevé des doutes aussi sur cette rupture du plantaire grêle ? M. Bégin (*Dict. de méd. et de chirurg. prat.*) n'a-t-il pas dit qu'on l'avait confondue bien souvent avec une déchirure des fibres musculaires mêmes des jumeaux et du soléaire? Les autopsies seules peuvent éclairer ce sujet, et jusqu'ici on n'a pas eu l'occasion d'en faire.

Deux nouvelles observations sont venues s'ajouter à celles, en petit nombre, que possède la science, et qui constituent une présomption très-grande en faveur de l'opinion de la rupture incomplète du tendon d'Achille. Ces deux observations ont été recueillies par M. Ed. Laroche, professeur adjoint à l'École de médecine d'Angers, et publiées dans le Bulletin de la Société de médecine de la même ville, 1re année, p. 65. Elles ont entre elles et avec celle de J.-L. Petit la plus grande analogie. Dans ces deux cas, l'accident eut lieu pendant un exercice assez violent : une douleur vive, attribuée par les blessés à un coup porté sur la partie, fut le premier symptôme; un sillon transversal, paraissant bien évidemment creusé sur le tendon d'Achille, put être constaté. Les malades éprouvèrent tous les symptômes que nous avons décrits. A la place d'un enfoncement, on trouva plus tard une petite nodosité, indice de la cicatrisation ; mais malgré ce travail réparateur, la marche demeura difficile et entachée d'un peu de claudication.

2° *Rupture du tendon du plantaire grêle.* — Lorsque, pendant la marche, le pied portant à faux, et un effort ayant lieu pour le retenir, le malade ressent tout à coup une douleur vive dans le mollet, avec un bruit ou un claquement comparé à celui d'un *coup de fouet*, la plupart des auteurs pensent qu'il s'agit d'une rupture du tendon du plantaire grêle. Le mollet se tuméfie bientôt, la marche est empêchée par les douleurs vives que ressent le malade ; ces douleurs cessent presque entièrement par le repos au lit et la flexion de la jambe sur la cuisse. Les malades sont forcés de rester au lit pendant vingt à trente jours; au bout de ce temps, ils peuvent marcher, mais ressentent encore souvent de la douleur lorsqu'ils font un faux pas, et quelquefois on sent en un point du mollet une petite tumeur circonscrite, indolente, que l'on attribue à la substance formant la consolidation.

D'après ce que nous avons dit plus haut, la science est encore indécise sur cette maladie : les symptômes existent bien tels que nous venons de les indiquer ; mais les autopsies n'ont pas encore démontré s'il s'agissait d'une rupture du plantaire grêle, ou d'une rupture incomplète du tendon d'Achille, ou d'une déchirure de quelques fibres charnues ou aponévrotiques des jumeaux et soléaire.

En tous cas, le repos au lit, l'application de sangsues, si la douleur et le gonflement sont très-intenses, l'application des liqueurs résolutives, et, après la guérison, la recommandation de porter un bas lacé, sont les seuls moyens convenables au traitement de cette affection.

3° *Rupture du tendon du triceps au-dessus de la rotule.* — Après le tendon d'Achille, c'est celui dont on observe le plus souvent la rupture. On peut s'en étonner, lorsqu'on songe à sa force et à sa résistance ; mais il faut considérer, d'un autre côté, que les muscles vastes interne et externe dont ce tendon est la terminaison sont eux-mêmes très-puissants, et que leur contraction brusque peut vaincre la résistance du tissu ligamenteux, quand la rotule est assez solide pour ne pas se laisser rompre. Cette affection, néanmoins assez rare, a été signalée pour la première fois par Ruysch, en 1720. J.-L. Petit paraît en avoir observé trois exemples qu'il signale en passant, à l'occasion de la rupture du tendon d'Achille ; puis Schlichting, Molinelli, Saucerotte, Boyer, Dupuytren, et, dans ces derniers temps, MM. Velpeau et Blandin, en ont rapporté d'autres. La plupart de ces faits ont été réunis dans un travail publié par M. Demarquay (*Gaz. médic.*, 1842).

De tous ces faits, il résulte que la rupture du tendon du triceps a lieu ordinairement d'un seul côté. Il n'y a que le malade de Saucerotte (*Mélanges de chirurgie*, p. 406) chez lequel l'accident se soit produit des deux côtés à la fois. La rupture est ordinairement complète ; Saucerotte signale cependant que chez ce même malade il y eut déchirure incomplète du côté gauche ; mais il ne dit pas au juste comment il a distingué cette particularité.

L'accident a été, dans la plupart des cas, le résultat d'une chute sur le genou, dans laquelle le malade a fait de grands efforts pour se retenir. Cepen-

dant, comme pour les fractures de la rotule, la chute sur le genou n'est pas une condition indispensable. Un malade observé par Boyer perdit l'équilibre en patinant, et fut en danger de tomber à la renverse. Dans l'effort qu'il fit pour se retenir, il se rompit le tendon des muscles extenseurs de la jambe droite. La même chose arriva au malade observé par M. Blandin, et qui fit un faux pas en marchant sur le verglas. Le mécanisme de la rupture est exactement le même que celui de la fracture de la rotule par action musculaire : nous n'avons donc pas besoin de nous y arrêter ici.

Au moment de la chute, le malade éprouve quelquefois une sensation de craquement au-dessus du genou, puis il tombe, et ne peut se relever ni marcher à moins d'être soutenu par deux personnes. S'il veut confier le poids du corps au membre malade, le genou fléchit immédiatement, parce que les extenseurs ont cessé d'apporter à cette flexion leur obstacle habituel. On sent au-dessus de la rotule une dépression profonde qui augmente par la flexion, et diminue, sans disparaître complètement, par l'extension. La rotule est légèrement entraînée en bas, et on peut lui imprimer des mouvements de latéralité plus étendus qu'à l'ordinaire. Si on ordonne au malade de lever le pied, il lui est impossible d'exécuter ce mouvement. La douleur n'est pas très-vive ; il peut survenir, dans les premiers jours, un gonflement assez considérable qui disparait promptement.

Cette affection n'est pas grave, et n'a jamais été jusqu'ici l'occasion d'accidents sérieux. Il faut remarquer seulement que, dans plusieurs cas, les malades ont conservé de la faiblesse dans le genou, parce que le tendon, réparé par les efforts de la nature, n'avait pas la même résistance qu'avant l'accident. Ainsi le malade de Molinelli ne pouvait pas marcher librement après son traitement ; il était exposé à tomber quand il montait un escalier. Sur les quatorze malades dont M. Demarquay a rassemblé les observations, cinq seulement sont notés comme ayant recouvré complètement le libre exercice du membre pour la progression. En effet, il est bon de remarquer ici une circonstance qui n'existe pas au tendon d'Achille : c'est que la partie rompue communique avec une grande articulation, celle du genou. Il peut donc se faire dans cette jointure un peu d'épanchement sanguin, ou bien une partie des matériaux nécessaires à la consolidation y tombent et s'y perdent ; peut-être la synoviale prend elle part à l'inflammation qui détermine l'exhalation de ces matériaux. Enfin, le repos auquel le genou est condamné pendant un certain temps est encore la cause d'une roideur dont la durée est plus ou moins longue. Après la fin du traitement, le malade peut donc boiter à cause de cette roideur, ou parce que les dispositions anatomiques n'ont pas permis au tendon de reprendre sa force et par suite ses fonctions naturelles.

Traitement. — L'immobilité, un bandage qui maintienne la jambe dans l'extension, sont les seuls moyens à employer. Le bandage inamovible est encore ici le plus convenable : on peut, avant de rouler la bande autour du genou, relever la rotule à l'aide de compresses longuettes disposées en fer à cheval. L'appareil doit s'étendre depuis les orteils jusqu'au-dessous des trochanters. Vers le quinzième jour, on peut permettre au malade de marcher avec des béquilles. On ne doit pas laisser le bandage plus de vingt-cinq à trente jours, afin d'éviter une roideur de longue durée dans le genou. Si cependant on trouvait qu'à cette époque la consolidation est très-peu avancée, il serait prudent d'appliquer de nouveau l'appareil.

4° *Rupture du tendon au-dessous de la rotule.* — Cette partie, que l'on appelle aussi ligament rotulien, est rompue encore moins souvent que les tendons précédents. Boyer n'en signale que deux exemples empruntés, l'un à l'ancien *Journal de médecine* (t. XXXIX, p. 342), l'autre à Duverney.

Cette maladie est produite par une chute dans laquelle il y a flexion brusque de la jambe au moment où les muscles extenseurs sont contractés. En effet, par cette contraction, le ligament rotulien est attiré en haut et tendu ; la flexion brusque l'attire en bas, et si ce tiraillement en deux sens contraires est porté au delà de l'extensibilité naturelle du tendon, sa résistance peut être vaincue.

La rupture peut avoir lieu à l'une des extrémités du ligament, ou bien dans un point de sa longueur.

Les symptômes sont : l'impossibilité pour le malade de marcher, la facilité très-grande avec laquelle le genou se fléchit dans la station verticale, l'existence au-dessous de la rotule d'une dépression d'autant plus profonde que l'articulation est fléchie davantage, l'élévation de cet os qui est produite par l'action des extenseurs. La douleur n'est pas très-vive ; mais il peut survenir un gonflement assez considérable pour que le diagnostic soit masqué pendant plusieurs jours. Si, le genou étant fléchi, on porte les doigts au fond de la dépression, on peut sentir la saillie intermédiaire aux deux facettes supérieures du tibia.

Le pronostic est le même que pour la rupture du tendon au-dessus de la rotule. Nous avons cependant à signaler ici une circonstance heureuse : c'est que la rupture, à moins de siéger à l'extrémité supérieure du ligament, ne communique pas avec l'articulation du genou, d'où moins de gonflement, moins de roideur consécutive. Nous ne pouvons cependant affirmer rien de positif à cet égard, parce que les observations ne sont point assez nombreuses.

Pour le traitement, il faut un appareil qui tienne la jambe dans l'extension et abaisse en même temps la rotule. Boyer conseille le bandage unissant des plaies en travers, qui remplit en effet très-bien les indications ; mais on peut encore employer avec avantage un appareil inamovible, en ayant soin de placer obliquement au-dessus de la rotule des compresses en sautoir, destinées à maintenir cet os abaissé. AUGUSTE BÉRARD.

CASTELL (P.). *Experimenta quibus varias humani corporis partes sentiendi facultate carere constitit.*

Gottingue, 1753. Et dans Haller, *Disp. chir.*, t. v, p. 295, Expériences sur les lésions des tendons, des aponévroses, etc.

BACHERACHT (H.). *De morbis ligamentorum.* Leyde, 1750. Et dans Haller, *Disp. med. pract.*

KLUGE. *Recherches sur les fibres primitives des tissus cellulaires et tendineux sains, enflammés et gangrenés.* Dans *Annales françaises et étrangères d'anat. et de physiol.*, t. I, p. 85.

ROGNETTA. *Des lésions traumatiques des tendons et de leur traitement.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1834, 2e sér., t. IV, p. 206.

MONDIÈRE (J.-T.). *Des plaies et de la suture des tendons.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1837, 2e sér., t. XIV, p. 55.

ACHER. *Recherches sur les moyens propres à procurer la réunion des tendons après leur section.* Thèse, Paris, 1834, in-4°.

—

PETIT (J.-L.). *Observations sur la rupture des tendons qui s'insèrent au talon, que l'on nomme tendon d'Achille.* Dans *Mém. de l'Acad. des sc. de Paris*, 1722, p. 51.

KULM (J.-Ad.). rep. J.-J. KNAP. *De tendine Achillis disrupto et arteriis in osseam substantiam degeneratis.* Gedani, 1730. Et dans Haller, *Disp. chir.*, t. v, p. 275.

DESAULT (J.). *Mémoire sur la division du tendon d'Achille.* Dans *OEuvres chir.*, par Bichat, t. I, p. 306.

PIROGOFF. *Ueber die Durchschneidung der Achillessehne.* Dorpat, 1840.

Voyez aussi Hunter, *Leçons sur la chir.*, ch. 15, trad. fr., t. I, p. 491 ; Alex. Monro, *Whole works*, p. 661 ; et les principaux traités de maladies des os et de chirurgie.

—

DEMARQUAY. *Sur la rupture du tendon du triceps fémoral...* Dans *Gazette méd. de Paris*, 1842, p. 593.

*TÉNESME, s. m., *tenesmus.* On nomme ainsi le besoin douloureux et fréquemment renouvelé d'aller à la garde-robe, qui accompagne la dysenterie. Ce symptôme dépend de l'irritation du rectum, produite elle-même par la fréquente répétition des selles, par l'âcreté des matières excrétées, et quelquefois peut-être par l'extension de l'inflammation du colon. Des hémorrhoïdes enflammées le provoquent quelquefois ; un suppositoire irritant en fait naître aussi la sensation jusqu'à ce qu'il soit expulsé. En analysant le ténesme, on voit qu'il consiste en une contraction involontaire des muscles de la région anale qui opère la défécation, le boursoufflement et la sortie de la membrane muqueuse du rectum, l'excrétion d'une petite quantité de mucosité parfois sanguinolente, un sentiment d'ardeur à l'anus, et une douleur qui, comme un pal de feu, s'étend à tout le rectum.

On oppose à ce symptôme les demi-bains, les lavements émollients et narcotiques, les pommades adoucissantes et opiacées ; mais le meilleur moyen de le faire cesser, c'est de combattre par les moyens convenables la dysenterie ou l'inflammation des hémorrhoïdes qui l'entretiennent. (*Voyez* COLITE, HÉMORRHOÏDES.)

La vessie devient quelquefois le siége d'une sensation analogue à celle que nous venons de décrire : c'est une envie continuelle d'uriner avec chaleur et cuisson vers son col. On a donné le nom de *ténesme vésical* ou de *ténesme du col de la vessie*, à ce symptôme que l'on observe dans plusieurs maladies de cet organe. (*Voyez* CALCULS VÉSICAUX, CYSTITE, RÉTENTION D'URINE.) L.-CH. ROCHE.

TÉNOTOMIE. — Ce mot, qui est d'origine toute récente, a d'abord été employé pour désigner exclusivement la section des tendons ; mais comme cette opération a pour but de remédier à des accidents, et particulièrement à des difformités que la rétraction des muscles eux-mêmes et des ligaments, ou la présence de brides fibreuses accidentelles, détermine aussi bien que la rétraction des tendons, on a bientôt appliqué l'expression de *ténotomie* à toute opération dans laquelle on coupe une partie trop tendue ou trop courte, quelle qu'elle soit d'ailleurs (τείνω, tendre, et τέμνω, couper). La section des tendons proprement dite, celle du tissu musculaire lui-même, devront donc nous occuper ici.

Il est évident que cette branche de la médecine opératoire n'est pas entièrement nouvelle. Nous verrons, à l'article TORTICOLIS, qu'au XVIIe siècle Tulpius, Job a Meckren, Heister, avaient fait la section du sterno-mastoïdien pour remédier à certains vices de position de la tête. Il y a longtemps aussi qu'on a proposé des opérations pour remédier aux cicatrices vicieuses ; mais jusqu'à notre époque on n'avait guère songé à vulgariser la section des parties fibreuses pour corriger un grand nombre de difformités : les anciennes idées sur le danger de la blessure des tendons existaient encore, et, quoique singulièrement affaiblies, arrêtaient la main des chirurgiens. Cependant Thilenius, Sartorius, et plus tard Michaëlis et Delpech, osèrent couper le tendon d'Achille (*voy.* PIED-BOT) ; et un peu plus tard, Dupuytren renouvelait la section du sterno-mastoïdien pour le torticolis. Les observations de ces chirurgiens démontrent d'abord que les divisions des tendons et des parties fibreuses ne sont point aussi graves qu'on l'avait cru ; puis les travaux de Stromeyer et des opérateurs modernes viennent démontrer que ces divisions sont presque toujours sans gravité quand elles sont pratiquées par la méthode sous-cutanée. Une fois ces deux points mis en lumière, la ténotomie prend tout à coup un grand développement : elle s'adresse à un certain nombre de tendons qu'elle avait respectés d'abord, à des muscles, à des ligaments, et enfin elle permet de réunir sous le même titre un certain nombre d'opérations pratiquées dans un but identique et par des procédés semblables, quoique faites sur des organes différents. Ce n'est donc pas l'invention, mais plutôt l'extension et la généralisation de la ténotomie, que l'époque moderne a le droit de revendiquer.

Indications et contre-indications. — On pratique ordinairement la ténotomie pour remédier à des difformités ou à des vices de position entretenus par une brièveté trop grande de certaines parties musculaires ou fibreuses. Quelquefois c'est pour des brides accidentelles qui empêchent certains mouve-

ments de la partie, comme dans les cas de cicatrices vicieuses ou de rétraction de l'aponévrose palmaire. D'autres fois, et plus souvent, la ténotomie s'adresse à des parties naturelles du corps qui, devenues plus courtes, plus rigides que dans l'état ordinaire, maintiennent une position vicieuse : il y a difformité dans ces cas ; mais il y a en même temps gêne des mouvements, gêne que le chirurgien est autorisé à faire disparaître, s'il en a le pouvoir. Quelquefois la difformité est partielle, bornée à un seul tendon ou à un seul muscle ; d'autres fois elle occupe un membre tout entier : par exemple, on voit souvent le pied-bot coïncider avec une flexion permanente du métatarse et des orteils, avec une flexion permanente des genoux ; ou bien les doigts et la main sont fléchis et ne peuvent s'étendre, en même temps que l'avant-bras est maintenu en pronation et ne peut être ramené en supination. Ces difformités sont quelquefois congéniales, et dues à un vice d'organisation des germes, à un arrêt de développement, ou bien elles sont le résultat de maladies convulsives qui ont leur point de départ dans une altération des centres nerveux, comme l'ont voulu Rudolphi, Béclard, Delpech, et comme le veut pour tous les cas M. J. Guérin. D'autres fois la difformité est survenue après la naissance, et peut s'expliquer encore par un arrêt de développement ou par des affections convulsives ; ou bien elle est consécutive à des maladies du squelette. Je ne veux point entrer ici dans une discussion théorique qui m'éloignerait de mon sujet : ce qu'il nous importe de signaler seulement, c'est que dans toutes ces difformités, certains muscles sont trop courts relativement aux parties du squelette qu'ils doivent mouvoir ; ils s'opposent à ce que leurs antagonistes puissent amener le membre à toutes les positions normales ; ils assignent enfin à certains mouvements des bornes trop limitées. Cet état des muscles et des tendons est celui que l'on désigne sous le nom de rétraction ; et ce que veut la ténotomie, c'est de rendre à ces parties la longueur qu'elles ont perdue ou qu'elles n'ont jamais possédée, et ainsi de faire cesser tout à la fois et la difformité et l'obstacle aux mouvements.

Mais ce but si désirable sera-t-il toujours atteint ? Non sans doute ; et il est des cas dans lesquels le chirurgien devra s'abstenir. Ainsi, quand avec la rétraction coïncide un état des surfaces articulaires qui ne peut permettre un rapport entre elles différent de celui qui existe ; quand il y a ankylose serrée et presque complète, la ténotomie serait sans aucun avantage. Et encore, si les muscles rétractés sont entièrement paralysés, il est évident que l'opération serait inutile. Mais à supposer même qu'il n'y ait ni ankylose ni paralysie complète, il ne faut pas attendre de la ténotomie plus qu'elle ne peut donner. Dans ces difformités, en effet, surtout lorsqu'elles sont anciennes, les mouvements sont faibles, parce que les muscles rétractés n'ont qu'une puissance de contraction très-faible elle-même. Que fera donc la ténotomie ? Elle pourra permettre de redresser le membre ; mais assurément elle ne rendra pas aux muscles ce pouvoir contractile qu'ils n'ont pas ; et peut-être est il permis de supposer, d'après certains faits, qu'elle leur enlèvera parfois le peu qu'ils en avaient encore. Ainsi, dans bien des cas, surtout lorsqu'il s'agit de couper plusieurs tendons à la fois, le chirurgien se trouve placé entre deux alternatives : ou bien rendre à la partie sa forme et sa position naturelles en affaiblissant ou faisant disparaître la mobilité, ou bien laisser persister tout à la fois et la difformité et les mouvements. Ce dernier parti est souvent le plus avantageux, et il est tellement rationnel qu'on pourrait s'étonner de nous voir le conseiller ici ; mais nous devons rappeler que, dans ces derniers temps, l'entraînement pour la ténotomie a conduit à couper un grand nombre de tendons, particulièrement dans les cas de difformités du membre supérieur, et qu'on s'est laissé éblouir par le succès de ces opérations, au point de vue seulement de la régularité des formes. Mais une étude minutieuse des résultats a prouvé que les fonctions de la main et des doigts avaient, dans quelques cas, plus souffert que profité de cette amélioration dans la configuration des parties.

Le ténotomie ne se propose pas seulement de remédier à des difformités, elle s'applique aussi à certains resserrements des orifices naturels entretenus par une contracture de leurs sphincters. Dieffenbach l'a exécutée dans le but de faciliter la réduction des luxations. D'autres, et nous-même en particulier, avons eu recours à la section du tendon d'Achille pour remédier au déplacement des fragments dans certaines fractures de la jambe. M. Bonnet, enfin, a eu l'idée de couper le sterno-mastoïdien pour remédier à la gêne produite par certaines tumeurs du cou. Nous reviendrons sur ces diverses applications de la ténotomie, en l'examinant dans les diverses régions. Mais auparavant, parlons du manuel opératoire et du traitement consécutif.

Méthodes opératoires. — Il y a deux grandes méthodes pour la ténotomie : l'une, que l'on peut appeler méthode à l'air libre ; et l'autre, méthode sous cutanée.

1° La ténotomie à l'air libre est celle qui consiste à diviser la peau et les organes tendus de manière que la plaie soit faite au contact de l'air : elle a été appliquée et est la seule applicable aux cicatrices vicieuses (*voy.* ce mot) ; c'est elle que les anciens avaient mise en usage pour couper le sterno-mastoïdien, dans le torticolis ; c'est elle aussi que Thilenius employa d'abord pour le tendon d'Achille. Cette méthode comporte d'ailleurs deux procédés, suivant que l'on divise transversalement la peau et les parties profondes, ou bien que l'on donne une direction différente à l'incision de la peau et à celle du tendon, de la bride. Dans le premier cas, les bords de la plaie restent écartés, et la guérison a lieu nécessairement par suppuration. Voici alors ce qui arrive : les deux bouts du tendon ou de la bride sous cutanée s'écartent l'un de l'autre, et la substance qui se forme entre eux pour les réunir est plus tard confondue intimement avec la cicatrice tégumentaire. Alors, si c'est un tendon, il ne peut plus avoir ses fonctions indépendantes : quand le

muscle se contracte, l'effort est transmis au tissu accidentel, s'y épuise et s'y perd avant d'arriver au levier qu'il doit mouvoir. Ajoutons à cela que le malade est exposé à tous les accidents locaux et généraux d'une plaie qui suppure.

Le second procédé de la méthode à l'air libre est celui que Sartorius avait exécuté pour le tendon d'Achille, et que M. Goyrand conseilla plus tard pour les rétractions de l'aponévrose palmaire. Il consiste à fendre la peau verticalement pour mettre à découvert la partie tendue, et à diviser celle-ci transversalement. On réunit ensuite la plaie extérieure avec des bandelettes ou des points de suture, et l'on peut avoir la guérison sans suppuration. Ce procédé est déjà plus avantageux que le précédent, car il met le malade à l'abri des accidents inflammatoires quand la réunion immédiate s'opère; mais il n'est point encore suffisamment innocent, car on n'est jamais certain d'obtenir cette réunion immédiate, à cause de l'étendue de la plaie, et l'inflammation, la suppuration, peuvent arriver malgré tous les efforts du chirurgien.

2° *Méthode sous-cutanée.* — Puisque la ténotomie s'adresse surtout à des difformités, c'est-à-dire à des lésions qui, par elles mêmes, ne compromettent pas l'existence, il fallait de toute nécessité ne faire courir aucun risque à la vie en l'exécutant. Tel est, en effet, le résultat obtenu par la méthode sous-cutanée, l'une des belles conquêtes de notre chirurgie moderne.

Cette méthode consiste à ne faire à la peau qu'une très petite incision, une piqûre, puis à porter par cette voie un instrument étroit, avec lequel on divise les parties profondes. La plaie extérieure se cicatrise promptement, comme toutes celles qui sont peu étendues, et la solution de continuité profonde guérit à la manière des ruptures accidentelles de tendons ou d'aponévroses, c'est-à-dire sans inflammation, sans suppuration et sans accident.

L'idée première des sections sous cutanées appartient à Delpech, qui avait opéré de cette manière pour le pied-bot, et qui, en divers passages de sa *Chirurgie clinique*, avait entrevu, sans la conseiller formellement, l'application de sa méthode à d'autres régions du corps. A la même époque, Dupuytren, comme nous le verrons ailleurs, faisait sous la peau la section du sterno-mastoïdien. Néanmoins, la méthode sous-cutanée restait encore inaperçue; le plus grand nombre des chirurgiens ne songeaient pas à tout le parti qu'on pouvait tirer des belles doctrines de Hunter et J. Bell sur la cicatrisation des parties non exposées à l'air, lorsqu'en 1833, dix ans environ après les premiers essais de Delpech et de Dupuytren, Stromeyer reprit cette méthode, la généralisa davantage, et la perfectionna, en ne faisant qu'une seule incision à la peau au lieu de deux. Les expériences qu'il a entreprises de concert avec Gunther, les résultats qu'il obtint sur l'homme, et ceux qu'obtint M. Dieffenbach après lui, commencèrent à démontrer victorieusement l'innocuité des plaies sous-cutanées. En France, les premiers essais de la méthode sont dus incontestablement à MM. Bouvier et V. Duval, pour le pied-bot, à M. J. Guérin, pour le torticolis. De la section sous cutanée du tendon d'Achille et du sterno-mastoïdien à celle des autres muscles et tendons, il n'y avait qu'un pas; cependant ici une grande part d'éloges est due à M. J. Guérin, pour avoir vulgarisé parmi nous la méthode dont il s'agit : s'il ne l'a pas exécutée le premier, du moins il a insisté davantage sur son innocuité; Il a démontré la simplicité de ses suites par des expériences sur les animaux et sur l'homme; et, de plus, les résultats obtenus par la ténotomie l'ont conduit à plusieurs applications heureuses des plaies sous cutanées pour des opérations autres que des sections tendineuses et musculaires.

Les instruments nécessaires pour pratiquer la ténotomie sous cutanée peuvent être, à la rigueur, un bistouri pointu ordinaire et un bistouri boutonné. Cependant, comme les bistouris ordinaires sont habituellement trop larges, et qu'il est important de ne faire à la peau qu'une incision très-étroite, on a imaginé des instruments spéciaux, sous le nom de *ténotomes*. Ce sont de petits scalpels à lame courte et très étroite. Il y a des ténotomes pointus et des ténotomes mousses. La lame est habituellement droite, quelquefois concave ou convexe. Cette dernière forme est plus avantageuse pour un certain nombre de tendons, mais elle n'est jamais indispensable. La lame est unie au manche par une tige arrondie, qui, se trouvant en rapport avec l'ouverture cutanée, après que l'instrument a pénétré profondément, ne risque pas d'agrandir cette ouverture. Quant au manche, il n'offre rien de particulier, si ce n'est un point noir placé sur le côté correspondant au dos de la lame pour servir de guide pendant l'opération.

Manuel opératoire. — Lorsqu'on fait la ténotomie à l'air libre, on divise transversalement la peau et la bride, de manière à intéresser celle-ci dans toute son épaisseur (*voy.* CICATRICES, MAIN). Si l'on veut exécuter le procédé de Sartorius, on commence par faire à la peau une incision longitudinale de 1 à 2 centimètres; on met ainsi le tendon à découvert, et on le coupe, en ayant soin de l'attirer un peu au dehors, s'il y a dans le voisinage quelque artère dont il faille éviter la lésion.

L'exécution de la méthode sous-cutanée comprend deux temps : dans le premier, on fait une ponction à la peau; dans le second, on coupe le tendon ou la bride.

Pour faire la ponction, on se sert du ténotome pointu, que l'on plonge sur un des côtés du tendon. Il est souvent indifférent de piquer en dedans ou en dehors; mais s'il se trouve dans le voisinage une artère ou un nerf important, il vaut mieux aller de ce côté que du côté opposé. En agissant ainsi, on est plus sûr que le vaisseau ne sera pas atteint, parce que le tranchant s'éloigne de lui de plus en plus à mesure qu'il pénètre. M. Guérin recommande de faire préalablement un pli : cette précaution, qui est bonne, n'est cependant pas indispensable.

L'ouverture une fois pratiquée, on fait glisser le même instrument, et mieux un ténotome mousse,

entre la peau et le tendon ; on augmente le plus possible la tension de celui-ci, en faisant maintenir la partie dans une position convenable, et en ordonnant au malade de contracter ses muscles s'il le peut. Enfin, on retourne le tranchant vers le tendon, et on le coupe des parties superficielles aux profondes. Un bruit particulier avertit le chirurgien que la section est opérée ; s'il reconnaît alors par le toucher que tout n'a pas été atteint par l'instrument, on porte de nouveau celui-ci et on achève. Il est possible aussi de diviser le tendon et les brides sous-cutanées des parties profondes aux superficielles : il faut alors agir avec précaution, pour que le tranchant ne vienne pas intéresser la peau.

Soins consécutifs. — On serait dans une grande erreur si l'on pensait que la ténotomie suffit à elle seule pour corriger entièrement les difformités. Son rôle, dans ces cas, est de venir en aide à l'orthopédie. Il faut donc, après l'opération, placer un appareil qui maintienne pendant un certain temps la position obtenue par la section, et qui souvent même augmente et complète le redressement. Si l'on abandonnait les choses à elles-mêmes, le rapprochement immédiat des deux bouts aurait lieu ; l'appareil a pour but d'empêcher ce rapprochement et d'obtenir une cicatrisation qui augmente la longueur de la partie divisée. On se sert donc des moyens orthopédiques ordinaires, que l'on peut souvent remplacer avec avantage par un bandage inamovible.

L'époque à laquelle on doit placer l'appareil n'a pas été précisée rigoureusement par tous les auteurs. C'est en général du deuxième au cinquième jour qu'il est plus convenable d'y avoir recours. Si l'on attendait plus longtemps, on pourrait avoir à lutter contre un commencement de consolidation. A la rigueur, il n'y aurait pas grand inconvénient à placer de suite cet appareil ; mais il vaut mieux attendre deux ou trois jours, afin de ne porter sur la petite plaie aucune cause d'irritation. Pendant ce temps, on la tient fermée avec un emplâtre de diachylon ; sa cicatrisation est immédiate et prompte, et alors la section plus profonde guérit sans suppuration, par un mécanisme que nous allons maintenant étudier.

Des expériences ont été faites par MM. d'Ammon (*l'Expérience*, 1837), Duval (mars 1837), Bouvier (*Mém. sur le pied-bot*), et J. Guérin, dans le but d'étudier le mode de cicatrisation des tendons après la ténotomie sous-cutanée. Ces expériences sont d'ailleurs les mêmes que celles pratiquées par Hunter pour examiner le mécanisme de la consolidation après la rupture du tendon d'Achille. Ces auteurs ne sont pas d'accord sur tous les points : ainsi, MM. V. Duval et d'Ammon signalent qu'après la section un épanchement de sang plus ou moins considérable s'opère, que le caillot prend des adhérences avec le bout supérieur et le bout inférieur, et comble l'espace laissé entre eux par leur écartement. Plus tard, une matière plastique vient s'ajouter, qui se mêle au caillot, s'organise, prend de la consistance, et se transforme en une substance nouvelle analogue au tissu fibreux, et dont la longueur est mesurée par le degré d'écartement entre les deux bouts. Ces auteurs ne disent pas précisément que le caillot lui-même subisse la transformation fibreuse ; mais ils l'étudient avec tant de soin, M. d'Ammon surtout signale son aspect jour par jour avec tant de précaution, que telle paraît être en effet leur manière de voir. Les résultats obtenus par M. Bouvier sont exprimés d'une manière beaucoup plus précise : les deux bouts se retirent dans le tissu cellulaire qui entoure le tendon et lui sert de gaîne. Du deuxième au troisième jour, cette gaîne, qui représentait d'abord un canal ouvert du côté de la section, prend une couleur rouge ; mais il ne l'a trouvée qu'une seule fois remplie de sang. Insensiblement cette gaîne celluleuse s'épaissit ; son canal tend à disparaître, les deux bouts du tendon sont encore distincts. Au dix-huitième jour, le canal est presque entièrement effacé : il représente un cordon intimement confondu avec le tendon, et qui commence à offrir la structure fibreuse. Enfin, au vingt-quatrième jour, la structure fibreuse est tout à fait prononcée, et la substance intermédiaire présente à peu près le même volume que le reste du tendon ; ou bien il reste des nodosités, des renflements que l'absorption fait peu à peu disparaître. Ainsi, dans l'opinion de M. Bouvier, le caillot sanguin, l'épanchement de lymphe plastique, ne semblent jouer aucun rôle pour la cicatrisation. C'est le tissu cellulaire environnant le tendon qui s'épaissit et se transforme en tissu fibreux. Peut-être M. Bouvier n'a-t-il pas assez tenu compte de la sécrétion de la lymphe plastique et de son organisation. C'est à ce liquide réparateur que sont dus sans doute l'infiltration et l'épaississement de la gaîne celluleuse, et plus tard sa conversion en une substance fibreuse.

En tout cas, et c'est là ce qui donne à la ténotomie sous-cutanée toute sa valeur, la continuité du tendon se rétablit, et le muscle, s'il est dans les conditions d'organisation nécessaires pour la contraction, s'il n'a pas subi la transformation graisseuse ou fibreuse, s'il est suffisamment animé par les nerfs, peut reprendre ses fonctions habituelles.

Cependant il faut ici distinguer les cas dans lesquels le muscle est entouré d'une gaîne synoviale au lieu d'une simple gaîne celluleuse. Des expériences faites par M. Bouvier, des opérations faites sur le vivant, ont montré qu'alors la continuité du tendon ne se rétablissait pas, et que chacun des bouts se cicatrisait isolément, ou prenait des adhérences avec quelque point de la synoviale : nous reviendrons sur ce sujet en parlant de la ténotomie de la main.

Le tissu fibreux des ligaments ou des brides accidentelles se comporte de la même manière que les tendons, après la division sous-cutanée. Quant au tissu musculaire, la réunion ne se fait pas au moyen de fibres musculaires, car la nature est impuissante à reproduire celles-ci ; mais il se fait entre les deux bouts une formation de tissu fibreux qui rétablit encore la continuité, et fait du muscle une sorte de digastrique.

Nous allons maintenant étudier la ténotomie dans

les diverses parties du corps, et examiner successivement les applications qui en ont été faites sur la tête, le tronc et les membres, en nous arrêtant spécialement sur celles dont il n'a pas encore été question dans ce dictionnaire.

De la ténotomie sur la tête. — On a fait sur la tête la section des muscles de l'œil et de l'orbiculaire des paupières, celle de l'orbiculaire des lèvres, du génio-glosse, du masséter et du temporal.

A. *Ténotomie oculaire.* — Nous n'avons point à revenir longuement sur la section des muscles de l'œil, dont nous avons parlé à l'article STRABISME ; nous avons seulement à nous arrêter sur l'application qui a été faite de cette opération à la myopie et à la disposition à la fatigue des yeux. M. Phillips paraît avoir fait remarquer le premier que la section des muscles droits dans le strabisme avait souvent pour résultat de corriger la myopie en même temps que la déviation de l'œil. Partant de cette observation, M. Phillips proposa la section d'un muscle, et il adopta celle du grand oblique. Puis M. Jules Guérin et M. Fl. Cunier, guidés par une observation semblable, conseillèrent et firent avec succès, pour le même cas, la section des muscles droits interne et externe ; et enfin M. Bonnet, de Lyon, entrant plus largement encore dans cette voie, donna la préférence à la section du petit oblique. C'est en 1841 que ces divers auteurs annoncèrent à l'Académie des sciences cette application de la myotomie oculaire, et sans entrer ici dans la question de priorité, qui nous importe peu, nous dirons seulement qu'à M. Bonnet seul appartient l'explication rationnelle de l'action musculaire dans la myopie et des résultats obtenus dans ce cas par une section de muscle. En effet, tandis que MM. Phillips et Guérin attribuaient l'accommodation permanente de l'œil pour la vision des objets rapprochés à un raccourcissement du globe oculaire, M. Bonnet rappela que le contraire avait précisément lieu, et que la myopie s'expliquait plutôt par un allongement du diamètre postérieur ; il montra comment tous les muscles de l'œil, par une action trop énergique, tendaient à opérer cet allongement. Puis, guidé par des notions exactes d'anatomie et de physiologie, il fit voir qu'on pouvait affaiblir la myopie en affaiblissant la compression en un point quelconque du globe oculaire ; il expliqua en un mot comment la section du grand oblique et des droits interne et externe pouvait diminuer la myopie, aussi bien que celle du petit oblique. S'il a donné définitivement la préférence à cette dernière, c'est parce que son exécution est plus simple que celle du grand oblique, et parce qu'elle offre l'avantage de couper un seul muscle au lieu de deux, comme M. Guérin et M. Cunier étaient obligés de le faire pour ne pas substituer une déviation à l'incommodité que l'on voulait guérir.

Voici le procédé très-simple auquel s'est arrêté M. Bonnet : « Le malade est assis, la tête renversée en arrière et appuyée sur la poitrine d'un aide ; l'opérateur se place à droite du malade : s'il agit sur l'œil gauche, il pose l'indicateur de sa main gauche sur le milieu de la paupière inférieure, l'ongle audessus du rebord orbitaire ; au devant de cet ongle il plonge le ténotome tenu comme une plume à écrire, le pousse en bas jusqu'à ce qu'il ait rencontré la paroi orbitaire, et l'enfonce ensuite dans cette cavité à une profondeur de 2 à 3 centimètres, en suivant une direction perpendiculaire à celle du petit oblique. Lorsque la pointe, qui ne doit jamais abandonner l'orbite, est arrivée près de l'ethmoïde, l'instrument, qui a été ramené peu à peu à la direction horizontale, est reporté en avant, le tranchant dirigé dans le même sens. Lorsqu'on le sent au-dessus de la peau, et que la pointe aboutit un peu en dehors du sac lacrymal, on doit nécessairement avoir accroché le muscle petit oblique. Pour en assurer la section, on tourne la lame d'abord en bas, puis contre la partie antérieure du maxillaire supérieur, de manière que le muscle, s'il n'est pas encore coupé, soit compris entre l'os et la lame de l'instrument, et qu'en retirant celui-ci on soit sûr d'achever la section » (*Traité des sect. tendineuses*, p. 236).

M. Bonnet se sert d'un seul instrument, dont la pointe est arrondie; mais il est prudent de substituer un ténotome mousse, pour la section du muscle, au ténotome pointu qui aura servi à la division de la paupière. L'opération est souvent suivie d'une infiltration sanguine, mais qui disparaît promptement : dans les faits rapportés par M. Bonnet, cette infiltration n'a jamais été l'occasion d'accidents, et la petite plaie s'est rapidement cicatrisée. Les observations de M. Bonnet peuvent encourager les chirurgiens à répéter cette opération : plusieurs de ses malades ont obtenu une vue plus longue ; cependant il ne faudrait pas compter sur des succès constants, et M. Bonnet lui-même rapporte deux cas dans lesquels l'amélioration a été nulle ou incomplète. Dans le seul cas pour lequel j'aie eu recours à la section du petit oblique d'après les principes de M. Bonnet, le malade, qui était myope, n'a retiré aucun profit de cette section.

M. Bonnet a proposé encore la section du petit oblique pour une altération particulière de la vue, consistant dans la facilité avec laquelle l'œil se fatigue et se trouble lorsqu'on l'applique pendant un certain temps à des objets un peu minutieux, tels que des caractères d'imprimerie, des objets de couture, etc. Cette altération, que l'on nomme la disposition à la fatigue des yeux, peut être due à une sensibilité particulière de certains sujets, et c'est d'après cette idée qu'on a souvent cherché à la guérir par les saignées, les sangsues, les purgatifs ; mais elle tient le plus souvent à une action musculaire trop énergique, comme la myopie, avec laquelle d'ailleurs elle coïncide fréquemment. Elle est due à une compression douloureuse exercée par les muscles de l'œil pour la vision des objets fins et rapprochés ; et d'après cette loi de physique, qu'il suffit de faire cesser la compression exercée sur l'œil en un point pour qu'elle diminue dans tous les autres, M. Bonnet a pensé qu'il suffisait de faire la section d'un muscle quelconque de l'œil, et il s'est arrêté à celle du petit oblique, comme la plus facile et la plus simple, et comme étant celle qui lui a donné

d'ailleurs les meilleurs résultats (*loc. cit.*, p. 279).

M. Pétrequin a donné une nouvelle extension à la myotomie oculaire, en la proposant contre l'amaurose incomplète. Il a rapporté à l'Académie des sciences, en 1841, deux observations dans lesquelles la section du droit interne paraît avoir remédié à une faiblesse de la vue ; mais, dans ces deux cas, il y avait en même temps une tendance au strabisme, et peut-être la faiblesse de la vue n'était-elle autre chose que celle que nous avons dit coïncider habituellement avec la déviation des yeux ; ou bien encore il est possible que M. Pétrequin ait appelé amaurose ce que M. Bonnet a désigné sous le nom de disposition à la fatigue des yeux. En un mot, la guérison d'une véritable amaurose, fût-elle incomplète, nous paraît au-dessus des ressources de la ténotomie, parce que la cause réelle de cette affection, telle que nous la concevons, est bien plus dans le système nerveux que dans le système musculaire.

B. *Ténotomie palpébrale.*—A la suite des conjonctivites chroniques et rebelles, la contraction de l'orbiculaire des paupières peut être suivie d'un raccourcissement, d'une rétraction de ce muscle, qui entretient un entropion permanent. M. Pétrequin paraît avoir eu le premier l'idée de remédier à cette difformité par la ténotomie. Pour cela, il a introduit un ténotome derrière le muscle, vers la partie moyenne du rebord orbitaire ; puis, retournant le tranchant en avant, il a coupé l'orbiculaire de sa face profonde à sa face superficielle, avec précaution, pour ne point intéresser la peau. L'opération a été suivie du redressement des cils. M. Neumann, en 1842, et M. Robert, en 1843, ont répété cette opération. M. Robert (*Annales de la chirurgie française et étrangère*, janvier 1844) a fait la section au niveau de l'angle externe de l'œil, après avoir fait préalablement un pli à la peau ; en outre, il a coupé le muscle d'avant en arrière. Une ecchymose considérable des paupières s'est introduite immédiatement; mais il n'est survenu aucun accident sérieux, et la fente palpébrale a été notablement agrandie.

C. *Ténotomie labiale.* — M. Phillips (*Ténotomie sous-cutanée*, p. 203) a fait une fois la section de l'orbiculaire des lèvres dans un cas de difformité assez mal précisée ; je laisse parler l'auteur : « Le jeune Noël naquit avec une contracture de l'orbiculaire des lèvres, ce qui fit dévier, par sa face, l'angle gauche de la bouche. Cette difformité donnait à la figure un aspect étrange ; quelque grands que fussent ses efforts, jamais la bouche ne put être ramenée dans la position droite. Après avoir examiné, je sentis tout le côté gauche plus dur et plus épais que le côté droit; je pensai alors à faire une opération pour corriger cette difformité, et je procédai de la manière suivante : Je fis pénétrer sous la membrane muqueuse un petit bistouri courbe tranchant sur la convexité; la pointe fut engagée au niveau de la première dent molaire inférieure, et en poussant la lame lentement et avec précaution, je labourai les tissus de la joue dans l'étendue de 2 pouces, ayant soin de toujours sentir avec le doigt la lame du bistouri, engagée sous la muqueuse, afin qu'elle ne s'égarât pas dans l'épaisseur du muscle. Ensuite le tranchant fut dirigé vers le muscle, et en imprimant à la lame des mouvements de va et vient, toute la masse musculaire fut divisée. Il s'écoula beaucoup de sang, et l'hémorrhagie ne cessa qu'une heure après l'opération. La bouche fut aussitôt redressée, et le jeune homme ne conserva aucune trace de sa difformité. » Je me garderai bien de tirer de ce fait d'autre conclusion que la possibilité de couper le muscle orbiculaire labial sous la peau, et de réserver cette opération pour les cas de renversement de l'une des lèvres, que l'on supposerait produit par une rétraction de ce muscle. L'indication est donc encore plus rare et moins urgente que celle de la ténotomie palpébrale. Quant à l'hémorrhagie et à l'infiltration sanguine que l'on observe dans ces cas, il ne faudrait pas s'en préoccuper : les vaisseaux divisés sont trop peu volumineux pour que l'écoulement sanguin puisse devenir inquiétant, et, d'un autre côté, la résorption s'en fait trop aisément à l'abri du contact de l'air, pour que le sang épanché devienne une source de complications sérieuses.

D. *Ténotomie linguale.*—En 1841, à l'époque où régnait une sorte d'engouement pour les sections tendineuses et musculaires, l'on crut un instant avoir trouvé dans la ténotomie le moyen de remédier à une infirmité des plus désagréables, le bégaiement. Dieffenbach avait excisé et incisé la langue dans plusieurs directions ; d'autres se contentèrent de la section du génio-glosse, et d'autres encore s'adressèrent aux glandes sublinguales, aux amygdales, au voile du palais : tous apportèrent, en faveur de leurs procédés, des cas de réussite. Mais combien d'illusions furent détruites! Un grand nombre de malades recouvrèrent en effet, après ces opérations, la faculté d'articuler plus nettement; puis au bout de quelques jours, de quelques semaines, le bégaiement ne tardait pas à reparaître. Pour m'en tenir à la section du génio glosse, qui doit seule m'arrêter ici, elle a été pratiquée de quatre manières différentes : M. Phillips tendait avec deux érignes le frein de la langue et le coupait avec des ciseaux entre les deux instruments; ensuite, introduisant par cette plaie un crochet mousse, tranchant sur sa concavité depuis le bouton jusqu'au manche, il ramassait sur cet instrument toute la masse musculaire inférieure de la langue, et la coupait. M. Baudens coupait transversalement sur la ligne médiane, au niveau des apophyses géni, le frein de la langue et l'attache des génio-glosses. M. Amussat a divisé ces muscles d'avant en arrière, dans une étendue plus ou moins grande, au-dessus de leur attache aux apophyses géni. Enfin, M. Bonnet a eu l'idée de la section sous-cutanée, qui a l'immense avantage de ne point exposer, comme les autres procédés, à l'hémorrhagie et aux inflammations consécutives. L'opération de M. Bonnet est, sans contredit, la plus avantageuse, et si l'on voulait de nouveau tenter la guérison du bégaiement par la myotomie, c'est elle qu'il faudrait employer. Pour l'exécuter, la tête du malade étant

renversée en arrière et maintenue par un aide, le chirurgien fait une petite incision sur la ligne médiane du menton avec un ténotome pointu ; par cette ouverture, il introduit un ténotome mousse, le tranchant tourné en avant, et fait arriver cet instrument jusque sous la muqueuse buccale, où le doigt indicateur gauche doit le sentir ; alors on retourne le tranchant vers l'un des muscles génio glosses, et on le divise en élevant légèrement le manche; on en fait ensuite autant pour l'autre muscle. Si le malade se trouve alors dans l'impossibilité d'amener la langue hors de la bouche, c'est une preuve que la section est complète ; si, au contraire, ce mouvement peut encore être exécuté, on a un indice que les muscles n'ont pas été divisés complétement, et on porte de nouveau le ténotome. Le seul accident qui soit arrivé à M. Bonnet est un épanchement sanguin sous la muqueuse buccale ; mais cet épanchement s'est résorbé, et il n est survenu aucun accident.

M. Bonnet n'hésite pas à reconnaître que la section du génio-glosse échoue dans le plus grand nombre des cas ; mais il assure avoir obtenu neuf guérisons complètes sur quarante-deux opérations. Certes, nous avons bien de la peine à croire que le bégaiement soit jamais dû à une disposition vicieuse des muscles de la langue, et que leur section puisse y remédier efficacement ; d'un autre côté cependant, M. Bonnet est un chirurgien consciencieux dont les assertions doivent inspirer la confiance. Nous croyons donc aux résultats immédiatement heureux qu'il a publiés (*loc. cit.*, p. 397) ; mais nous nous demandons toujours si ces résultats se sont maintenus. M. Bonnet a suivi ses malades quelques semaines, quelques mois seulement après l'opération. Sommes-nous sûrs que plus tard le bégaiement ne s'est pas reproduit? Combien de malades aussi ont paru guéris pendant un certain temps après l'emploi des méthodes non chirurgicales, et sont ensuite retombés dans leur ancienne infirmité ! Du reste, M. Bonnet a cherché à établir les cas dans lesquels l'opération offre des chances de réussite. Il distingue deux espèces de bégaiements : les uns sont accompagnés d'obstacles particuliers à la respiration pendant l'articulation des sons; les autres sont dus à des mouvements involontaires de la langue en bas et en avant. La section des génio-glosses est inutile dans les premiers ; elle peut réussir dans les seconds, et elle réussit d'autant mieux, dit-il, que les sujets sont plus jeunes. Tout en conservant des doutes sur l'efficacité permanente de la myotomie sous-mentale, nous reconnaissons donc que cette opération est sans aucune espèce de danger, et nous désirons que de nouveaux succès confirment ceux que M. Bonnet dit avoir obtenus dans les circonstances qu'il a précisées.

E. *Ténotomie des élévateurs de la mâchoire.* — M. Bonnet a encore proposé la section sous-cutanée du masséter et du temporal pour remédier à l'immobilité de la mâchoire inférieure, produite par la rétraction de ces muscles. Il a pratiqué une fois cette opération, mais sans succès, c'est-à-dire que l'écartement des mâchoires n'a pas été obtenu, la section sous-cutanée n'ayant d'ailleurs donné lieu à aucun accident. M. Bonnet fait remarquer lui même que ces sortes de contractures sont extrêmement rares, et que l'immobilité permanente de la mâchoire tient plutôt à une ankylose de l'articulation temporo-maxillaire, à laquelle ne remédierait en rien la myotomie. Je ne crois donc pas nécessaire de m'arrêter à la description des procédés opératoires si rarement applicables. Je renvoie pour cela le lecteur au livre de M. Bonnet (pag. 608).

2° *Ténotomie sur le tronc.* On a fait au tronc la section des muscles sacro-lombaires et long dorsal (*voy.* Rachis), celle du sterno-mastoïdien et des scalènes, pour remédier au torticolis permanent (*voy.* ce mot). Je signalerai en passant que cette ténotomie du sterno-mastoïdien a encore été conseillée par M. Bonnet dans certains cas de tumeurs du corps thyroïde qui compriment la trachée-artère. L'auteur raisonne dans cette hypothèse, que les sterno mastoïdiens apportent un obstacle au développement de ces tumeurs, et qu'ainsi gênées elles prennent de l'accroissement du côté de la trachée-artère, et tendent à diminuer ou à effacer le calibre de ce conduit. Je doute que cette ressource contre la suffocation soit jamais bien efficace. D'abord la résistance apportée par les sterno mastoïdiens n'est point aussi grande que le suppose M. Bonnet : ces muscles, distendus peu à peu et insensiblement par l'augmentation lente et progressive du goître, doivent céder suffisamment, et leur section n'empêchera pas la tumeur d'affaisser le conduit aérien, si elle a de la tendance à s'accroître plus à sa partie profonde que vers ses parties superficielles ; ensuite, la suffocation, dans ces cas, tient peut-être plus à la paralysie des nerfs récurrents qu'à un affaissement de la trachée. M. Bonnet n'a point réussi chez la seule malade à laquelle il ait fait cette application de la ténotomie, et nous attendrons de nouveaux faits avant de la conseiller définitivement.

La section du sphincter de l'anus a depuis longtemps été conseillée par Boyer pour remédier à la fissure. Dans ces derniers temps, M. Blandin a eu l'idée de pratiquer cette myotomie à l'abri du contact de l'air. Le malade est placé comme pour l'opération de la fistule : on fait, à 2 centimètres environ de l'anus, une ponction à la peau avec un bistouri droit ou un ténotome pointu ; puis, le doigt indicateur gauche étant placé dans le rectum, on fait glisser sous la peau un ténotome mousse, qui doit arriver jusque sous la muqueuse, et par conséquent être senti par le doigt. On retourne alors le tranchant en dehors vers le muscle, on le coupe, et on retire l'instrument. Une dépression que l'on sent entre les deux bouts du muscle avertit que la section a été opérée. La petite plaie de la peau est vite cicatrisée, et ainsi cette myotomie a sur le procédé de Boyer l'avantage de procurer une guérison beaucoup plus prompte, et de mettre à l'abri de l'inflammation que l'on voit quelquefois survenir.

3° *Ténotomie sur le membre supérieur.* — A. Dans certains cas, par suite de contractures des muscles grand pectoral, grand dorsal, grand rond, le bras

est maintenu contre la poitrine, et le mouvement d'abduction est trop limité. On a quelquefois pratiqué la section sous-cutanée de ces muscles : je doute que les résultats aient été satisfaisants ; du moins les auteurs ont-ils généralement gardé le silence à cet égard. Dieffenbach a coupé aussi ces trois muscles pour faciliter la réduction d'une luxation de l'épaule qui datait de deux ans, et contre laquelle les moyens ordinaires avaient échoué. N'est-ce pas là une application au moins inutile de la ténotomie? Sans doute l'opération a été sans accident, sans doute elle a pu faciliter le retour de la tête à sa position normale ; mais il faudrait savoir quel a été le résultat définitif, et quels étaient les mouvements de l'épaule après la guérison. On se défend difficilement de cette idée que la myotomie affaiblit les muscles et leur action, et en général les ténotomistes ne prennent pas soin de signaler quelle est encore l'intensité des contractions musculaires après leurs opérations. Pour le cas actuel, si le malade a perdu après la réduction une partie des mouvements produits par le grand pectoral, le grand dorsal et le grand rond, à quoi bon l'opération et les tractions douloureuses qu'il a fallu y joindre? La fausse articulation qui se formait n'eût-elle pas été aussi utile au malade qu'une réduction avec affaiblissement des muscles ?

B. Au bras, on a fait la section du triceps : le seul exemple en est dû encore à M. Dieffenbach. Il s'agissait d'une fracture de l'olécrâne (voy. *l'Expér.*, t. IX) qui ne s'était point consolidée : la ténotomie avait pour but de permettre un rapprochement plus exact des fragments. On a guéri avec succès tant de fractures de l'olécrâne avant la découverte de la myotomie, que je regarde comme très-rarement applicable ce nouvel essai de Dieffenbach.

La section du biceps brachial, et même celle du brachial antérieur, peuvent être conseillées pour des flexions permanentes de l'avant-bras dues à la rétraction de ces deux muscles. En coupant le biceps, on peut craindre la lésion de l'artère brachiale ; mais on l'évitera en portant d'abord le ténotome au côté interne du muscle, entre lui et l'artère, et le glissant ensuite sous le muscle pour le diviser de sa face profonde à sa face superficielle. Il est bien entendu qu'après l'opération, un appareil orthopédique, ou simplement un bandage inamovible, est nécessaire pour maintenir l'avant-bras étendu jusqu'à la fin de la cicatrisation.

C. On a proposé et exécuté plusieurs fois la division d'un certain nombre de muscles de l'avant-bras, celle du rond pronateur, pour corriger l'impossibilité de la supination que déterminait la rétraction de ce muscle ; celle du grand et du petit palmaire, du cubital antérieur, pour remédier aux flexions permanentes de la main ; celle du cubital postérieur et des radiaux, pour les extensions permanentes : je n'insiste pas sur les procédés, qui, là comme ailleurs, sont assez simples. Il est vrai qu'en divisant le cubital antérieur et le grand palmaire, on peut craindre la lésion des artères cubitale ou radiale ; ce qu'on évitera encore si l'on passe le ténotome entre le muscle et le vaisseau, et ensuite sous le muscle. Il n'est pas impossible même de couper encore le muscle des parties superficielles aux profondes sans la lésion dont il s'agit : en effet, dans les rétractions, les muscles et leurs tendons sont toujours plus rapprochés de la peau que les vaisseaux et les nerfs correspondants, et on fait saillir davantage encore les premiers en ordonnant au malade de les contracter.

Tous les muscles dont je viens de parler ne doivent pas être coupés à leur partie supérieure, où ils sont confondus avec les muscles voisins par des aponévroses communes. C'est donc seulement vers le tiers moyen et inférieur de l'avant-bras qu'on doit les attaquer. Il faut respecter encore ceux qui glissent dans les coulisses fibro-synoviales du radius ; car nous savons que la section dans ces points n'est habituellement pas suivie de la consolidation du tendon au moyen d'une substance nouvelle.

La ténotomie de l'avant-bras n'est point à proscrire absolument ; mais le chirurgien ne doit pas compter sur des résultats très-brillants. Sans doute on redressera la main en coupant les muscles rétractés et plaçant un appareil convenable ; mais on rendra difficilement à cette main les mouvements qui lui sont nécessaires pour l'accomplissement de ses fonctions : d'abord parce que, nous l'avons déjà dit, les muscles rétractés ne possèdent plus leur degré de contraction habituelle, et surtout parce que la ténotomie les affaiblit encore, et que cet affaiblissement est d'autant plus marqué qu'on est toujours obligé de couper un certain nombre de muscles.

Un dernier mot sur la ténotomie de l'avant-bras. On a donné un précepte avantageux en conseillant de couper les muscles ou les tendons à des hauteurs différentes, dans les régions où il fallait en diviser plusieurs : en agissant ainsi, on ne s'expose pas à voir plusieurs muscles prendre des adhérences entre eux, comme cela arriverait si on les avait coupés tous à la même hauteur.

D. A la main, on a proposé la section des tendons fléchisseurs dans les cas où leur rétraction entretient une flexion permanente des doigts. La section a été pratiquée sur les doigts eux-mêmes, et dans la paume de la main. Sur les doigts, on peut couper le tendon fléchisseur profond au niveau de la deuxième phalange ; ou bien on peut couper tout à la fois le sublime et le profond à la partie supérieure de la première phalange ; mais comme en divisant les deux tendons au niveau du même point, on a à craindre des adhérences entre eux, dans les cas où les deux sections sont nécessaires, M. Guérin coupe d'abord le profond sur la deuxième, puis, faisant contracter le sublime, il passe, au niveau de la première phalange, le ténotome entre lui et le profond, et il divise ainsi le sublime plus haut que le profond, et sans atteindre celui-ci de nouveau. On peut couper encore les deux tendons fléchisseurs de chaque doigt au niveau de la paume de la main, ou bien couper le superficiel dans ce point, après qu'on a divisé le profond sur la deuxième phalange.

La ténotomie des fléchisseurs a été l'occasion d'une discussion orageuse à l'Académie de médecine à la

fin de l'année 1842. Déjà M. Velpeau, dans sa *Médecine opératoire*, avait insisté sur ce point, que les bouts des tendons en question ne se cicatrisaient point ensemble, mais que, chacun d'eux restant ou isolé, ou adhérent à la gaîne synoviale, les phalanges se trouvaient privées de leurs mouvements par le fait même de l'opération. D'ailleurs, MM. Bonnet et Phillips avaient constaté par des faits malheureux la réalité de cette assertion, et avaient fini par rejeter cette application de la ténotomie. M. H. Larrey n'avait pas été plus heureux après avoir fait la section dans la paume de la main ; et M. Dubovitski, en publiant (*Annales de la chirurgie*, 1841) le résultat peu favorable des sections que lui avait pratiquées M. J. Guérin, avait donné un nouveau poids à cette doctrine. Néanmoins, M. Bouvier crut devoir s'assurer du fait de la non-cicatrisation des tendons fléchissseurs par des expériences faites sur des chiens ; il trouva qu'en effet les deux bouts des tendons fléchisseurs ne se soudaient pas après la section, et présenta à l'Académie des conclusions semblables à celles de MM. Velpeau, Bonnet et Phillips. M. J. Guérin, qui avait annoncé des résultats heureux, se vit forcé de prendre la défense de la ténotomie des fléchisseurs. Il présenta deux malades sur lesquels la section lui paraissait avoir laissé intacts les mouvements des phalanges ; or, les récriminations qui se sont élevées, les difficultés qu'ont éprouvées plusieurs académiciens, favorables à la ténotomie digitale, pour prouver et surtout pour démontrer cette conservation des mouvements, rendent toute claire la conclusion à laquelle nous sommes amené. Puisqu'après la ténotomie l'emploi des machines est nécessaire pour maintenir le redressement des doigts, et qu'après ce redressement, les mouvements sont sinon abolis, au moins singulièrement affaiblis; puisque, d'un autre côté, l'emploi des machines sans section musculaire peut amener un certain degré de redressement avec conservation des mouvements, n'est-il pas vrai que ce dernier moyen est de beaucoup préférable? et n'est-il pas évident que la section des fléchisseurs doit être réservée pour ces cas extrêmes dans lesquels les appareils orthopédiques ne peuvent rien, et dans lesquels cependant la difformité est assez grande, assez nuisible aux malades, pour qu'un redressement sans mouvement soit plus avantageux? Ces cas évidemment sont de beaucoup les moins fréquents.

Stromeyer a parlé (journal *l'Expér.*, t. IX) d'une maladie particulière aux écrivains, et qu'il appelle la crampe des écrivains. Cette maladie consisterait, à ce qu'il paraît, en une rétraction du pouce, qui gênerait les mouvements nécessaires pour l'écriture. Dans un cas de ce genre, Stromeyer a pratiqué avec avantage la section du long fléchisseur du pouce. Aucun autre chirurgien n'a parlé de cette application de la myotomie.

Je ne quitterai pas la ténotomie de la main sans parler de la section sous-cutanée des ligaments latéraux dans les cas de réduction impossible des luxations métacarpo-phalangiennes, opération que B. Bell avait conseillé de faire avec une aiguille à cataracte glissée sous la peau (*voy.* MAIN), et sur laquelle les travaux modernes doivent appeler l'attention. Peut-être aussi la division sous-cutanée des brides de l'aponévrose palmaire, tentée par A. Cooper, devra-t-elle l'emporter désormais sur les procédés de Dupuytren et de M. Goyrand.

4° *Ténotomie sur les membres inférieurs.* — A la hanche, M. J. Guérin paraît avoir coupé certains muscles pour faciliter la réduction des luxations congéniales. Il m'est impossible de rien donner de positif sur ces opérations : M. Guérin a annoncé le fait à deux reprises différentes (*Gaz. méd.*, 1840, p. 49, et 1841, p. 145); mais il n'a dit ni quels muscles il coupait, ni quels résultats il avait constatés. Nous nous abstiendrons d'en parler plus longuement.

B. Au genou, les tendons des muscles biceps, demi-tendineux et demi-membraneux, ont été coupés déjà un grand nombre de fois dans les cas de flexion permanente du genou, due à une rétraction congéniale, ou bien consécutive à une tumeur blanche. Les rétractions congéniales et primitives sont assez rares dans cette région, et quand elles existent, elles coïncident habituellement avec le pied-bot. Les rétractions consécutives aux tumeurs blanches sont de beaucoup les plus fréquentes; mais il faut faire attention que tous les cas ici ne réclament pas la ténotomie. Quand l'affection n'est point ancienne, il est possible de redresser le membre sans section tendineuse, et avec des appareils que je n'ai pas à décrire ici : d'un autre côté, si ces appareils n'ont pas réussi, on doit, avant de se décider à la ténotomie, examiner l'état de l'articulation, s'assurer que la rotule n'est point soudée avec le fémur, que les surfaces articulaires ne sont pas trop déformées pour rester facilement dans l'extension. On voit, en lisant des observations de MM. Duval et Phillips, qui ont beaucoup insisté sur ce point, que dans plusieurs cas la ténotomie a été inutile. Il est vrai que là comme ailleurs elle n'a jamais été l'occasion d'accidents.

Il y a deux procédés opératoires : l'un, qui appartient à Dieffenbach, consiste à couper les tendons de leur face profonde vers leur face superficielle; l'autre, qui consiste à les couper en sens inverse, est celui auquel M. Bouvier donne la préférence. Le procédé de Dieffenbach me paraît plus avantageux, parce qu'il permet mieux d'éviter les nerfs. On sait que le biceps est longé par le nerf poplité externe ; il me paraît qu'on évitera plus sûrement sa lésion en passant d'abord le ténotome entre lui et le muscle, et ensuite sous ce dernier. La blessure du poplité interne, en coupant le demi-tendineux et le demi-membraneux, est moins à craindre, parce que le rapport n'est point aussi immédiat.

La section du triceps fémoral et du droit antérieur de la cuisse a été pratiquée dans les cas de fracture de la rotule. La remarque que nous avons faite à l'occasion de la fracture de l'olécrâne s'applique à la fracture de la rotule : c'est dire que la ténotomie nous paraît devoir être rejetée dans les cas de ce genre.

C. A la jambe, on fait la section du tendon d'Achille. Cette opération importante a été suffisamment décrite à l'article Pied-Bot. J'ajouterai seulement ici qu'on peut, dans les cas de varus, joindre la section des jambiers antérieur et postérieur, et, dans les cas de valgus, la section des péroniers latéraux à celle du tendon d'Achille. Toutes ces opérations s'exécutent facilement et sans danger.

On peut appliquer la ténotomie au traitement de certaines fractures de la jambe. M. Prosper Meynier, chirurgien à Ornans, écrivait à la *Gazette médicale*, en 1840, que, dans un cas de fracture avec plaie, la réduction était impossible par les moyens ordinaires : l'un des fragments sortait par la plaie, et l'on agitait la question d'une résection ou d'un amputation, lorsque M. Meynier proposa la section du tendon d'Achille, qui eut pour résultat de faciliter immédiatement la réduction. J'ai moi-même fait plusieurs fois cette opération pour ces fractures des deux os de la jambe avec renversement du pied en dehors, sur lesquelles Dupuytren a fixé l'attention : dans ces cas, on a souvent beaucoup de peine à maintenir le pied dans une position convenable, et alors la section du tendon d'Achille offre une ressource importante. Une fois, les péroniers latéraux continuant à maintenir le renversement du pied, j'en ai fait aussi la section, et le pied a conservé alors très-aisément dans l'appareil la position que je lui ai donnée.

M. Bonnet (*loc. cit.*, p. 619) a fait encore un heureux emploi de la ténotomie dans un cas de fracture de la jambe non consolidée au bout de deux ans. Les deux fragments étaient portés en avant et formaient entre eux un angle très-saillant au-dessous de la peau; ils étaient en même temps mobiles l'un sur l'autre. Les tractions exercées sur la jambe n'opéraient qu'un redressement très incomplet ; il y avait un obstacle apporté par les jumeaux et soléaire : M. Bonnet coupa le tendon d'Achille. Cependant le redressement fut incomplet, et vingt jours après le chirurgien coupa le jambier postérieur près de son insertion au scaphoïde, les fléchisseurs des cinq orteils au niveau de la première phalange, et enfin le tissu fibreux intermédiaire aux deux fragments. Au bout de six mois, la fracture était consolidée, et il y avait à peine un centimètre de raccourcissement. On a encore coupé le tendon d'Achille pour remédier au renversement du pied qui suit quelquefois l'amputation partielle pratiquée d'après le procédé de Chopart.

D. Au pied, on peut, comme à la main, couper les tendons fléchisseurs dans les cas de flexion permanente des orteils. Ici l'opération est bien plus avantageuse ; car, ainsi que l'a fait remarquer M. Dubovitski, les mouvements des orteils n'ont pas grande importance, et peu importe la manière dont les tendons se cicatriseront après la ténotomie. Ce qui est essentiel, c'est le redressement, et la section des fléchisseurs l'amène infailliblement.

On a proposé aussi la section de l'aponévrose plantaire, celle des muscles du gros et du petit orteil pour les flexions permanentes du métatarse qui coïncident habituellement avec le pied-bot. Le nombre de ces opérations n'est point encore assez considérable, et les résultats n'en sont point assez connus, pour qu'on puisse porter sur elles un jugement définitif. Auguste Bérard.

Nous ne reproduirons pas les titres des mémoires de Stromeyer, Dieffenbach, Langenbeck, Bouvier, Duval, etc. Voyez les art. Pied-Bot, Rachis (déviation), Strabisme, Torticolis ; voyez aussi l'art. précédent, Tendons (Maladies des). Nous ne citerons que les ouvrages qui traitent des généralités, ou qui embrassent le plus grand nombre des opérations désignées par le nom de ténotomie.

Ammon (Fr.-Aug. de). *De physiologia tenotomiæ, experimentis illustrata. Comment. chir.* Dresde, 1837, in-8°. Trad. dans *l'Expérience*, t. i.

Phillips. *De la ténotomie sous-cutanée, ou des opérations qui se pratiquent pour la guérison des pieds-bots, du torticolis, de la contracture de la main et des doigts, etc., des fausses ankyloses angulaires du genou, du strabisme, de la myopie et du bégaiement.* Paris, 1841, in-8°, fig.

Bonnet (A.). *Traité des sections tendineuses et musculaires dans le strabisme, la myopie, etc., suivi d'un mémoire sur la névrotomie sous-cutanée.* Paris et Lyon, 1841, in-8°, fig.

Guérin (Jules). *Essais sur la méthode sous-cutanée, etc.* Dans *Gaz. méd. de Paris*, 1841. Paris, 1841, in-8°, pp. 127.

Hillairet (J.-B.-S.). *De la ténotomie sous-cutanée*, thèse. Paris, 1841, in-4°.

Hoefle. *De la cicatrisation des tendons après la ténotomie.* Dans *Med. Annal. v. Heidelberg*, 1843, t. ix, et dans *Arch. gén. de méd.*, 1844, 4e sér., t. v, p. 106.

Malgaigne. *Sur l'abus et le danger des sections tendineuses et musculaires dans le traitement de certaines difformités.* Dans *Journ. de chirurgie*, 1844, t. ii, p. 33.

Voyez, en outre, la discussion qui a eu lieu à l'Académie royale de médecine, sur la ténotomie, en 1843, dans le *Bulletin* de l'Académie, et dans les divers journaux de l'époque. R. D.

TÉRÉBENTINE ou TÉRÉBENTHINE. — On appelle ainsi une résine dissoute naturellement dans une huile essentielle.

Les térébentines sont des liquides de consistance oléagineuse, en général incolores au moment où ils découlent de l'arbre qui les produit, mais prenant avec le temps une teinte jaunâtre plus ou moins citrine. Plusieurs térébentines sont vulgairement, et à tort, désignées sous le nom de baumes. Ces derniers diffèrent des térébentines par la présence de l'acide benzoïque. L'odeur des térébentines est forte et aromatique, leur saveur âcre, chaude, et le plus souvent désagréable. Elles jouissent des mêmes propriétés que les autres substances résineuses, c'est-à-dire qu'elles sont solubles dans l'alcool et dans l'éther, miscibles aux huiles grasses, au jaune d'œuf, etc.

La plupart des térébentines usitées en médecine ou dans les arts sont produites par des arbres de la famille des Conifères; quelques-unes cependant découlent de végétaux appartenant aux Térébinta-

cées : nous ne ferons que les indiquer, parce que, à l'exception du *copahu* (*voy.* ce mot), elles ne sont guère employées en thérapeutique. Telle est la térébentine connue sous les noms vulgaires de *baume de la Mecque*, de *Judée*, de *Gilead*, ou enfin d'*opobalsamum*, qui est produite par l'*Amyris opobalsamum*, L. : c'est une oléo-résine très-suave, à laquelle on a attribué jadis des propriétés imaginaires. Telle est aussi la *térébentine de Chio*, qu'on retire du *Pistacia terebinthus*, L., arbre qui croît naturellement dans les îles de la Grèce, et particulièrement à Chio. Elle est très épaisse, à demi solide, d'un jaune-verdâtre, transparente, d'une saveur agréable, et d'une odeur qui participe à la fois de celle du citron et du fenouil. Elle n'a ni amertume ni âcreté.

La famille des Conifères fournit à la matière médicale un grand nombre de produits résineux liquides, connus sous le nom de térébentines. Nous mentionnerons ici les suivants :

Térébentine du Canada. On la connaît encore sous les noms de *baume du Canada*, *faux baume de Giléad*. On la retire du tronc et des branches principales de l'*Abies balsamea*, grand arbre qui croît naturellement dans les forêts de l'Amérique septentrionale, et qui est parfaitement acclimaté dans nos jardins : il suffit de pratiquer au tronc des incisions ou des entailles plus ou moins profondes, par lesquelles s'écoule un liquide oléagineux, assez épais, d'un jaune clair, d'une odeur forte mais agréable, d'une saveur très-âcre et désagréable. C'est cette résine que l'on trouve communément dans le commerce sous le nom de baume du Canada. Il en existe encore une autre beaucoup plus rare, d'une odeur très-suave, que l'on substitue assez souvent aux baumes de la Mecque ou de Giléad, et qu'on obtient en crevant les espèces d'utricules qui se forment sous l'épiderme, dans l'épaisseur même de l'écorce. On la trouve très-rarement dans le commerce.

Térébentine de Bordeaux ou Térébentine du pin. On la retire du *Pinus maritima*, L., grand arbre très-commun dans les landes maritimes, entre Bordeaux et Bayonne, où il est cultivé et exploité pour cet objet. Cette térébentine est très-colorée, épaisse, d'une odeur désagréable, d'une saveur âcre et nauséeuse. Elle se solidifie par la magnésie, qui ne produit pas le même effet sur les deux espèces suivantes.

Térébentine de Venise ou du mélèze. Elle est produite par le mélèze, *Larix europæa*, Rich.; elle découle spontanément des gerçures qui se forment à l'écorce de l'arbre, qui croît dans les montagnes de la France, de l'Italie, de l'Allemagne, etc. Cette espèce est la plus estimée; mais on la trouve rarement pure dans le commerce, et elle n'a pas de caractères distinctifs.

Térébentine de Strasbourg ou du sapin. Elle suinte à travers l'écorce du sapin (*Abies taxifolia*) et s'amasse souvent sous l'épiderme, où elle forme des espèces de vésicules. On la recueille surtout dans les Vosges et les Alpes. Elle est transparente, très-fluide, peu colorée, et a une odeur assez agréable.

En soumettant la térébentine à la distillation, on en obtient l'huile ou l'essence de térébentine : c'est un liquide limpide, tout à fait incolore, d'une odeur et d'une saveur analogues à celles de la térébentine, mais encore plus développées. Le produit résineux qui reste après cette distillation constitue la *colophane*.

Analysées par M. Caillot, les diverses térébentines lui ont donné différentes proportions d'huile essentielle : la térébentine de Venise, 18 à 25 sur 100; celle de Strasbourg, 33 ; celle de Bordeaux, 12. Il a trouvé en outre une résine insoluble, des résines acides solubles (acides pinique et sylvique), une résine cristallisée, qu'il nomma *abiétine*, parce qu'elle est particulière aux térébentines fournies par le genre *Abies*. En outre de ces résines, la térébentine qui est restée exposée à l'air contient d'autres résines qui paraissent provenir de l'altération de l'huile volatile ou de celle des résines précédentes. Nous ne nous étendrons pas davantage sur ces divers éléments, qui intéressent peu la pharmacologie.

Les diverses espèces de térébentines dont nous venons de parler précédemment sont toutes des médicaments excitants ; leur mode d'action est probablement semblable ; mais leurs effets comparatifs n'ont pas été étudiés (*voy.* Copahu). La térébentine proprement dite, ou térébentine du pin, du sapin et du mélèze, a des propriétés presque entièrement identiques à celles de son huile volatile.

Ces substances appliquées sur la peau y produisent de l'irritation, de la rubéfaction. Ingérées dans les organes digestifs, elles déterminent, à petites doses (4 à 5 grammes), une sensation de chaleur à l'estomac et dans les intestins, et produisent une stimulation générale qui se porte surtout sur les organes sécréteurs. Les exhalations cutanées et pulmonaires acquièrent une forte odeur de térébentine, et l'urine une odeur prononcée de violette. L'usage continué du médicament ne tarde pas à occasionner de l'irritation dans les organes urinaires, ou augmente cette irritation, si elle existait déjà. De plus fortes doses (30 à 50 grammes) amènent des phénomènes qui ne sont pas toujours les mêmes. Elles donnent le plus souvent lieu à une chaleur abdominale prononcée, à des nausées, à un effet purgatif assez intense, sans avoir les inconvénients ou les dangers des drastiques. Dans quelques cas, il n'y a point d'effet purgatif, mais intoxication générale, par suite de l'absorption de la substance, et qui se manifeste par divers troubles du centre nerveux : accélération du pouls, prostration, trouble des fonctions intellectuelles, assoupissement, etc. (*voy.* les expériences du docteur Copland sur lui même (*Lond. med. and phys. journ.*, t. XXXVI, p. 107). Souvent l'ingestion d'une dose considérable de térébentine détermine un érythème, et, dans le cas de névralgie, la sueur qu'elle provoque ordinairement sur toute la surface cutanée se borne, suivant quelques observateurs, au membre malade, de même qu'il y est ressenti une sensation particulière de chaleur.

La térébentine et son huile essentielle ont été employées dans une foule de maladies où elles ont eu des succès variés, succès dont nous ne pouvons présenter ici une appréciation motivée : il nous faudrait entrer dans des détails qui sont mieux placés à l'article qui concerne chacune de ces maladies. Ces deux substances pourraient être également prescrites dans les mêmes cas ; cependant la térébentine, et plus encore la térébentine *cuite*, c'est-à-dire celle qui a été privée de la plus grande partie de son huile essentielle par l'ébullition dans l'eau, ont été plus particulièrement employées dans le traitement du catarrhe vésical chronique, dans celui de la bronchorrhée purulente, dans les cas de suppuration interne, quoique dans ces cas on lui préfère généralement les substances purement résineuses. L'huile de térébentine est plus usitée dans les autres circonstances, savoir : dans le cas d'affections vermineuses, contre les ascarides vermiculaires, et surtout contre le tænia, où elle a une réelle efficacité : elle est l'élément principal de l'*huile* ou *remède de Chabert*; dans les cas de rhumatisme, de névralgie, spécialement de névralgie sciatique, dans lesquels elle a rarement les succès qui lui ont été attribués; dans le traitement de la fièvre puerpérale, de plusieurs affections spasmodiques (chorée, tétanos, etc.), de prétendues affections calculeuses des voies biliaires (remède de Durande, composé d'abord à parties égales, puis de 3 part. d'éther sulfurique et de 2 part. d'essence). Dans ces diverses maladies, ainsi que dans beaucoup d'autres où elle a été préconisée, l'efficacité de l'essence de térébentine, loin d'être démontrée, est tout à fait contestable.

La térébentine cuite est administrée à l'intérieur à la dose de 2 grammes par jour, divisée en pilules de 2 décigrammes : on élève progressivement cette dose. La térébentine pure se donne à peu près à moitié dose. Voici les formules de deux sortes de pilules, les unes officinales, les autres magistrales : 1° Pr. tér. de Bordeaux, 28 p.; magnésie calcinée, 1 p.—2° Tér. de Venise, 1 p.; magnésie blanche, 1. La magnésie blanche donne instantanément plus de solidité à la térébentine que la magnésie calcinée. Il faudrait trois fois plus de celle-ci pour produire le même effet ; il faudrait un peu moins de magnésie si l'on se servait de la térébentine de Bordeaux.

Les doses d'essence de térébentine varient suivant les maladies : ainsi, dans le cas de tænia, elle doit être donnée dans un jour à une dose assez élevée, à celle de 20 à 60 grammes, et même plus (*v.* Tænia). Dans les autres cas, c'est à la dose de 4, 8 et 12 grammes par jour. On l'unit à quatre parties de miel blanc, on en fait une sorte d'émulsion, telle que dans la potion suivante : Pr. ess. de tér., 12 gramm.; jaunes d'œuf, 2 ; sirop de menthe, 32 gr.; —de fleur d'oranger,—d'éther, de chaque, 32 gr.; teinture de cannelle, 2 gr. On donne trois cuillerées par jour de cette potion dans les cas de névralgie.

La térébentine est souvent employée à l'extérieur comme détersif des plaies et ulcères de mauvaise nature : elle est le principal expédient de l'onguent digestif (térébent., 2 p.; jaune d'œuf, 1; huile d'hypéricum, q. s.). L'essence de térébentine a été employée sous forme de liniment, dans le cas de fièvre puerpérale ; sous celui de gargarisme, pour arrêter la salivation (Ess., 8 grammes ; mucil. de gomme adrag., 250 gr.); sous forme de lavement, pour détruire la constipation et contre les ascarides vermiculaires (Ess., 32 gr.; jaune d'œuf, 1; eau, 500 gr.).

La térébentine fait partie d'une foule de préparations officinales, telles que les baumes de Fioraventi (alcool de térébentine composé), d'Arceus, de Leucatel, etc. Elle entre dans la composition des emplâtres adhésifs, le diachylon, le diabotauum, etc.

A. Richard.

Caillot (A.). *Essai chimique sur les térébentines*, etc. Thèse, Strasbourg, 1830, in-4°.

Bayle (A.-L.-J.). *Travaux thérapeutiques sur l'huile de térébentine.* Dans sa *Bibliothèque thérapeutique*, 1837, t. iv, p. 365.

* TÉRÉBENTINE DE COPAHU (*thérapeutique*). Cette térébentine est si connue sous le nom de baume de copahu, que nous l'emploierons plus d'une fois dans le cours de cet article, qui sera particulièrement consacré à son usage spécial dans la blennorrhagie, bien que ce médicament ait été prescrit aussi contre d'autres maladies ; mais dans aucune il n'a présenté une efficacité aussi *spécifique*, puisque cette expression rend bien l'idée qu'on doit s'en faire. Il serait à désirer que chaque médicament, au lieu de ses mille vertus, possédât *une seule* propriété aussi réelle et aussi bien constatée.

Nous rappellerons seulement ici que le baume de copahu a été considéré comme vulnéraire, comme fébrifuge, comme anti-spasmodique; qu'il a été employé avec un plein succès contre les vers intestinaux, et particulièrement contre le tænia ; enfin, qu'il a été conseillé comme propre à tarir les flux muqueux de la vessie et de la membrane muqueuse pulmonaire. Ces diverses applications sont maintenant tombées en désuétude.

Le baume de copahu est souvent falsifié, bien qu'il ne soit pas d'un prix très-élevé, et c'est là une preuve de son efficacité réelle ; car, en pareil cas, on n'obtient aucun résultat de son emploi, et plus d'une fois il nous a suffi, pour réussir, de substituer du baume pris dans une autre maison que celle où l'on s'était précédemment adressé. Le mode d'administration est aussi d'une haute importance, puisque nous avons très-souvent guéri avec le baume de copahu des malades qui l'avaient pris sans succès sous la direction d'autres médecins.

L'odeur et la saveur extrêmement désagréables et pénétrantes du baume de copahu ont été longtemps un obstacle à son emploi, et les efforts qu'on avait tentés pour détruire ou masquer l'une et l'autre avaient toujours été infructueux. Nous ne nous étendrons donc point sur ce sujet, et désirant ne nous attacher qu'à ce qui est véritablement utile, nous dirons : 1° que c'est le baume de copahu pur et entier qui est seul efficace; 2° qu'on a dans les capsules gélatineuses de M. Mothes un moyen par-

fait de l'administrer sans affecter péniblement ni l'odorat, ni le goût. Ainsi donc, on doit mettre de côté les diverses potions qui depuis Chopart ont été inventées, les mixtures brésiliennes, liquides ou en pâte, le copahu solidifié par la magnésie, les divers opiats, etc. Seulement on peut continuer, dans les cas assez rares où l'on doit ménager les organes digestifs, à employer les lavements de copahu, soit pur, soit suspendu dans l'eau au moyen du jaune d'œuf, qui n'altère en rien ses propriétés. Encore, en pareil cas, est il préférable, comme nous l'avons déjà fait plus d'une fois avec avantage, d'introduire dans le fondement les capsules préalablement graissées d'un peu d'huile ou de suif. L'exiguïté de la dose fait que l'on conserve facilement le remède et qu'il agit tout aussi bien que par l'estomac.

Administré à l'intérieur, à dose modérée, et dans les conditions convenables, le baume de copahu passe la plupart du temps inaperçu et produit son effet spécifique sans déterminer aucun trouble de l'économie. La sécrétion urinaire n'est point accrue; mais les urines deviennent mousseuses et présentent l'odeur du médicament. Quelquefois il provoque des vomissements, des selles abondantes; mais alors, sauf quelques rares exceptions, l'effet spécifique manque complétement, bien qu'on en ait pris une grande quantité.

Ici nous devons constater d'abord les faits indépendamment de toute opinion théorique tendant à savoir si l'on doit supprimer la blennorrhagie. Il est prouvé jusqu'à l'évidence qu'on peut à volonté et avec certitude supprimer la blennorrhagie, quelle que soit sa nature et à quelque époque de sa durée que ce puisse être; et l'action astringente du médicament est d'autant plus manifeste et plus incontestable, qu'on sait, à n'en pouvoir douter, que la maladie, abandonnée à elle-même, ne dure jamais moins de trente à quarante jours. Or, voici ce qui arrive dans l'emploi du baume de copahu. Quelquefois on a vu, après une seule dose un peu forte (une ou deux onces, par exemple), l'écoulement cesser tout à fait pour ne plus revenir, soit qu'il y ait ou non des symptômes de purgation, et sans qu'aucun accident vienne faire repentir le praticien de sa conduite. Plus souvent, l'effet curatif se fait un peu plus attendre; cependant, après trois ou quatre doses d'un demi-gros chacune, l'écoulement a coutume de diminuer au point de n'être plus qu'un suintement muqueux presque sans couleur. Les érections douloureuses cessent en même temps, et l'excrétion de l'urine se fait sans aucune sensation pénible. Quelques doses de plus, et tout disparaît, soit d'une manière durable, soit pour revenir de nouveau, si les moyens thérapeutiques ne sont pas employés avec assez de persévérance et de tenue.

Nous avons eu plus d'une fois l'occasion de constater : 1° que la forme très-inflammatoire de la blennorrhagie n'est pas une contre indication à l'emploi du copahu; 2° qu'il réussit d'autant plus sûrement qu'on le donne à une époque plus rapprochée du début de la maladie; 3° que les accidents, tels que l'orchite, ne sont pas plus fréquents que dans toute autre circonstance; bien plus même, qu'elle diminue et se guérit sous l'influence de ce remède. D'ailleurs rien n'est moins fondé que les reproches adressés au baume de copahu de masquer les affections syphilitiques et de favoriser ainsi l'infection générale et toutes ses conséquences.

Le seul accident qu'on puisse réellement attribuer au copahu, c'est une espèce d'éruption érythémateuse qui se développe sur toute la peau, s'accompagne de quelques démangeaisons, et se dissipe en quatre ou cinq jours lorsqu'on cesse l'emploi de cette substance, et même quoique l'on continue à l'administrer. Cette affection ne présente aucun danger.

L'âge et le sexe des malades influent peu sur le résultat de la médication : ce qui est plus important, c'est la manière de l'employer. Deux conditions nous ont paru indispensables pour en assurer le succès. La première consiste à donner le médicament à des intervalles assez bien mesurés pour que la digestion ne soit pas troublée et pour que l'action du remède se continue sans interruption. La seconde est de mettre complétement de côté le traitement débilitant, savoir : les bains et les boissons aqueuses abondantes, qui, d'après notre expérience réitérée, entravent complétement l'action du copahu.

Nous avons coutume de prescrire un gros et demi à deux gros, partagés en trois doses, dont le malade prend la première le matin à jeun, la seconde à une égale distance du déjeuner et du dîner, et la troisième en se mettant au lit. On peut, lorsque l'estomac est en mauvais état, donner les mêmes doses par le rectum, soit au moyen des capsules, soit avec les précautions prescrites à l'article Lavement, et l'on ne réussira pas moins bien. En même temps nos malades sont tenus à un régime doux, mais un peu substantiel : nous leur permettons du vin de Bordeaux, coupé avec deux tiers d'eau, en leur interdisant néanmoins les excitants trop actifs, tels que le café et les liqueurs spiritueuses. Nous faisons attention, non-seulement qu'ils ne se gorgent pas de tisane, comme on a coutume de le leur prescrire, mais encore qu'ils ne boivent pas hors des repas, leur recommandant de tromper la soif, au besoin, avec une tranche d'orange, ou bien en se lavant la bouche avec de l'eau aiguisée d'un peu d'eau-de-vie ou de jus de citron. Trois onces de copahu et quatre ou cinq jours de traitement sont à peu prés la moyenne nécessaire à une guérison, lorsqu'on a affaire à un malade intelligent et docile.

Il est indispensable d'augmenter la dose lorsqu'on n'obtient pas dans le délai convenable le succès qu'on a droit d'attendre, et cela surtout lorsqu'on est sûr de la bonne qualité du baume qu'on emploie. On peut donner jusqu'à trois et quatre gros de copahu, toujours partagés de la même façon. Il faut d'ailleurs ne pas suspendre brusquement son emploi aussitôt qu'on a obtenu la guérison, mais diminuer par degrés, sous peine de voir arriver des récidives. (*Voyez* l'article Poivre cubèbe).

On ne saurait trop applaudir à l'heureuse idée des capsules gélatineuses, qui permettent d'administrer

directement et sans mélange capable d'en altérer les vertus, soit le baume de copahu pur, soit son huile volatile, qui n'est pas moins efficace. Elles contiennent chacune dix huit grains de baume ; de telle sorte qu'il est extrêmement facile de mesurer les doses : outre cela, comme la gélatine se dissout facilement, il est certain qu'elles ne traversent pas sans altération le canal intestial, comme cela arrive aux bols et pilules préparés avec le copahu solidifié de diverses manières. Il y a donc lieu d'espérer que cette ingénieuse invention contribuera, en vulgarisant l'emploi du baume de copahu, à répandre une méthode de traitement dont les avantages sont appréciés par tous les praticiens judicieux, et qu'elle exercera une salutaire influence sur la marche générale de la syphilis. F. RATIER.

TÉRÉBINTACÉES. — Nom d'une famille naturelle de plantes dicotylédones polypétales à étamines périgynes, qui se compose d'arbrisseaux ou de grands arbres dont les feuilles alternes et sans stipules sont tantôt simples, tantôt et plus souvent composées. Leurs fleurs sont généralement petites et de peu d'apparence, hermaphrodites ou plus souvent unisexuées, monoïques ou dioïques. Leur calice est monosépale, à trois ou cinq divisions profondes. La corolle, qui manque quelquefois, se compose d'un nombre de pétales égal à celui des divisions du calice. Les étamines, au nombre de cinq à dix, sont libres : elles alternent avec les pétales et sont insérées avec eux au rebord d'un disque périgyne et glanduleux. L'ovaire est libre et simple, tantôt à une seule loge contenant un seul ovule, tantôt à plusieurs loges ; de son sommet part un style simple, souvent très-court, terminé par un stigmate à 2, 3 ou 5 lobes, ou part 2 à 5 stigmates distincts. Le fruit est une drupe sèche ou charnue, contenant un ou plusieurs noyaux monospermes : dans quelques genres, le péricarpe est sec, friable, et forme une capsule indéhiscente.

La famille des Térébintacées, par l'ensemble de ses caractères, offre de grands rapports avec les Légumineuses ; néanmoins elle en diffère par la régularité constante de sa corolle, par ses étamines toujours libres, par son disque périgyne et le manque de stipules. Considérée sous le point de vue de ses propriétés médicales, la famille des Térébintacées offre une assez grande uniformité. Le nombre considérable de substances résineuses qu'elle produit forme le caractère le plus saillant des végétaux de ce groupe. Ainsi le genre *Amyris* nous donne la résine Élémi, le baume de Judée ou de la Mecque, et très probablement la myrrhe. C'est du genre *Pistacia* que découlent la térébentine de Chio et le mastic. La résine tacamahaca, la résine chibou, l'oliban de l'Inde, et une foule d'autres substances résineuses, sont également des produits de cette famille, et montrent l'uniformité des médicaments qu'elle fournit à la thérapeutique. Plusieurs térébintacées contiennent un principe astringent souvent fort développé, comme on le remarque dans le *Rhus coriaria*, arbre que l'on connaît sous le nom de *roure des corroyeurs*, parce qu'en effet son écorce est employée dans le tannage des cuirs. Cette saveur astringente existe aussi dans le *Schinus molle*, le *Rhus glabrum*, dont l'écorce est employée comme fébrifuge. Elle se retrouve également dans quelques-uns des fruits pulpeux de cette famille, qui sont alors employés soit à préparer des boissons rafraîchissantes, soit même comme aliments : tels sont ceux du *Mangifera indica* et du *Spondias monbin*. L'amande de plusieurs térébintacées a une saveur douce et agréable, et l'on mange particulièrement celles du pistachier, de l'anacarde et de la noix d'acajou. Elle contient en général une certaine quantité d'huile grasse, et on peut l'employer à la préparation d'émulsions tempérantes.

Mais à côté de cette uniformité dans les principes des Térébintacées, se trouvent quelques espèces qui y forment de véritables exceptions : tels sont surtout le sumac vénéneux (*Rhus toxicodendron*) et quelques autres espèces du même genre. Il paraît aussi qu'en Amérique, une espèce du genre *Amyris*, d'ailleurs si uniforme dans ses propriétés, possède un mode d'action analogue à celle du sumac, et a, pour cette raison, reçu le nom de *Amyris toxicaria*. Cependant, en réfléchissant que les accidents causés par le sumac vénéneux sont dus soit au suc laiteux qu'il renferme, soit au gaz qu'il dégage quand il est exposé à l'ombre, et que ce suc ou ce gaz n'existe dans aucune autre térébintacée, on cessera de s'étonner, et cette exception bien réelle n'altérera en rien la loi de l'uniformité de propriétés dont cette famille nous offre un exemple. A. RICHARD.

TESTICULE. — Nom donné aux deux organes qui sont situés dans le scrotum, et destinés à la sécrétion du sperme.

§ I. CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES. — Les enveloppes des testicules méritant un examen particulier, nous allons les décrire d'abord : l'une d'elles, le *scrotum*, est la plus extérieure, et commune à l'un et à l'autre testicule (*voy.* SCROTUM) ; tandis que les autres, qui sont au nombre de cinq, sont particulières à chacun de ces organes, et placées de dehors en dedans dans l'ordre suivant : 1° le dartos ; 2° la tunique commune au cordon et au testicule ; 3° la tunique érythroïde ; 4° la tunique vaginale ; 5° la tunique albuginée.

Les *dartos* sont deux membranes celluleuses, vasculaires, rougeâtres, dépourvues de graisse, insérées aux branches des pubis et des ischions, se dirigeant de là vers le raphé, auquel elles adhèrent intimement, et qui se réfléchissent ensuite de bas en haut en s'adossant, et viennent se fixer à la partie inférieure de l'urètbre. Les dartos enveloppent ainsi les testicules de toutes parts, forment dans le scrotum une cloison médiane et verticale, correspondent par leur surface interne à la tunique commune du cordon et du testicule, ainsi qu'à la tunique vaginale, en adhérant à l'une et à l'autre par un grand nombre de prolongements filamenteux. L'existence de la cloison médiane des dartos a été niée par quelques

anatomistes ; mais elle est réelle. Winslow, Duverney, Sabatier, etc., regardent le tissu des dartos comme musculaire ; Haller, Lieutaud, Chaussier, sans l'assimiler à ce tissu, pensent qu'il jouit de la contractilité; tandis que Monro, Ruysch, Boyer, etc., regardent les phénomènes qu'on attribue à cette propriété comme le résultat des contractions des muscles crémasters. Meckel regarde comme très-probable que le tissu des dartos établit le passage du tissu cellulaire au tissu musculaire, et qu'il existe entre lui et les autres muscles le même rapport à peu près qu'entre les muscles des animaux supérieurs et ceux des animaux inférieurs, chez lesquels la structure fibreuse est peu prononcée. Suivant M. Cruveilhier, le dartos serait un tissu spécial intermédiaire au cellulaire et au musculaire, et qu'il appelle tissu *dartoïde*. Les recherches de Chaussier, de MM. Lobstein et Breschet, tendraient à faire admettre que les dartos n'existent pas dans le scrotum avant que les testicules y soient parvenus, et qu'ils sont formés par l'épanouissement du *gubernaculum testis*.

La *tunique commune au cordon et au testicule* est d'une texture fibro-celluleuse ; elle naît en partie du contour de l'anneau inguinal, enveloppe tout le cordon, et se termine inférieurement sur la tunique vaginale et sur l'épididyme auquel elle adhère. Quelques-unes de ses fibres s'entre-croisent inférieurement avec les filaments du dartos. Cette membrane est très-mince, transparente, et à peine visible dans l'état normal ; mais chez les individus affectés depuis longtemps de hernie scrotale ou d'hydrocèle, elle devient épaisse, opaque, manifestement fibreuse, et dans certains cas elle semble même formée de plusieurs couches membraniformes.

La *tunique érythroïde*, *rouge* ou *musculaire*, est formée par le muscle *crémaster*, dont les fibres recouvrent plus ou moins complètement la tunique précédente. Cette enveloppe musculaire, qui n'existe pas chez le fœtus avant la descente du testicule dans le scrotum, s'étend simplement sur la partie antérieure du cordon et du testicule, et se perd sur la tunique fibreuse par un certain nombre de prolongements fibreux, que l'on aperçoit surtout chez les grands animaux. En tous cas, la tunique musculaire est toujours incomplète.

La *tunique vaginale*, *érythroïde*, ou *péritonéale*, forme, comme toutes les membranes séreuses, un sac sans ouverture : en avant et extérieurement, elle est recouverte par les deux tuniques précédentes ; en arrière, elle se réfléchit sur l'épididyme, sur la tunique albuginée à laquelle elle adhère très-intimement, et sur la partie antérieure et inférieure du cordon ; sa face interne est lisse, polie, humectée d'une vapeur séreuse, et en contact avec elle-même. Cette membrane, mince, diaphane, appartient presque autant, chez les jeunes sujets, au cordon qu'au testicule : ce n'est qu'à l'époque de la puberté qu'elle abandonne presque entièrement le cordon, en se déployant sur le testicule, dont le volume s'accroît rapidement. Avant que les testicules soient descendus dans le scrotum, la tunique vaginale consiste en un prolongement digitiforme dont la cavité communique avec celle du péritoine ; ce n'est qu'à mesure que ces organes s'éloignent de l'anneau, que ce canal s'allonge, se rétrécit, que ses parois se rapprochent, finissent par adhérer entre elles, et que la cavité cesse d'exister du côté de l'anneau inguinal, tandis que le le cul-de-sac du prolongement péritonéal, conservant sa capacité, constitue une cavité isolée qui entoure le testicule. La sixième ou dernière enveloppe, la *tunique albuginée*, formant une des parties constituantes du testicule, nous joindrons sa description à celle de cet organe.

Les testicules sont deux organes glanduleux, vasculaires, ovoïdes, comprimés de droite à gauche, situés obliquement dans le scrotum au devant de l'épididyme et de la partie inférieure du cordon testiculaire. On dit avoir trouvé trois, quatre et même cinq testicules chez le même individu ; mais il est probable que des tumeurs de l'épididyme, du cordon, ou certaines hernies épiploïques, auront causé cette erreur. Il arrive quelquefois qu'on ne rencontre qu'un testicule dans le scrotum ; ordinairement alors celui qui manque est resté dans l'abdomen, appliqué contre l'anneau ou même engagé en partie dans le canal inguinal. Les testicules ne sont pas ordinairement situés à la même hauteur ; le droit descend un peu moins bas que le gauche. Leur volume, habituellement égal des deux côtés, présente des différences très-sensibles suivant les individus. Leur consistance, leur pesanteur spécifique, et leur rénitence, sont assez grandes chez les adultes ; mais chez la plupart des vieillards ils se flétrissent, s'amollissent, et éprouvent une sorte d'atrophie. D'après leur forme et la direction dans laquelle ils sont placés, on peut y distinguer deux faces latérales légèrement convexes, un bord inférieur incliné en devant, un bord supérieur, tourné en arrière, correspondant à l'épididyme, et deux extrémités dont l'une est antérieure et supérieure, l'autre postérieure et inférieure. Ils sont en quelque sorte suspendus dans cette situation par les cordons spermatiques, et soutenus dans tout leur contour par les dartos, et médiatement par le scrotum. Les parties qui concourent à former les testicules sont une membrane fibreuse, des vaisseaux sécréteurs et efférents, des vaisseaux sanguins et lymphatiques, des nerfs et du tissu cellulaire.

La membrane *fibreuse* ou *albuginée* est blanche, un peu moins épaisse que la sclérotique, presque opaque, très-résistante, et cependant susceptible d'une assez grande distension quand la cause de sa dilatation agit lentement, comme dans certains engorgements du testicule ; elle est aussi pourvue d'une rétractilité assez prononcée. Cette membrane donne et conserve aux testicules leur forme, et les protége contre l'atteinte des agents extérieurs. Sa surface externe est revêtue par la partie postérieure de la face externe de la tunique vaginale, à laquelle elle adhère très-intimement dans toute son étendue, mais un peu moins dans le voisinage de l'épididyme. Sa face interne, immédiatement appliquée sur la substance du testicule, donne naissance à un assez grand nombre de prolongements filiformes ou aplatis,

qui se dirigent tous vers le bord postérieur de l'organe où ils se terminent, et qui séparent ainsi la cavité de la membrane albuginée en un certain nombre de loges triangulaires occupées par les vaisseaux séminifères qu'ils soutiennent, ainsi que les ramifications artérielles répandues dans leurs intervalles. Cette surface présente aussi le long du bord postérieur du testicule une saillie oblongue, un peu plus large supérieurement qu'inférieurement, nommée *corps d'Hygmore*, que Chaussier appelle *sinus des vaisseaux séminifères*, que plusieurs anatomistes décrivent comme un corps solide, que d'autres considèrent comme le réceptacle commun des vaisseaux séminifères : ce n'est autre chose qu'un renflement de la membrane albuginée, traversé obliquement vers sa partie supérieure par les vaisseaux efférents qui se rendent dans la tête de l'épididyme, après avoir formé ce que Haller appelle *rete vasculosum testis*.

La substance du testicule, considérée en masse, a l'aspect d'une pulpe molle, jaunâtre ou grisâtre, nuancée de rouge, partagée en plusieurs lobules situés les uns au-dessus des autres. Cette substance est principalement composée d'une innombrable quantité de canaux très-déliés, simples, non ramifiés, et entrelacés les uns avec les autres : ce sont les *conduits séminifères*. Chaque lobule renferme un de ces conduits. Leurs circonvolutions et eux-mêmes sont unis ensemble d'une manière très-lâche par un tissu cellulaire fort délié. On peut, à l'aide de la macération, constater assez facilement leur nombre vraiment extraordinaire, puisqu'il s'élève à trois cents environ. Chacun d'eux a 16 pieds de long sur $^{1}/_{200}$ de pouce de large, en sorte que, placés les uns à la suite des autres, ils représenteraient une longueur de 5,000 pieds environ. Ces conduits se réunissent vers l'extrémité supérieure du testicule en plusieurs canaux plus volumineux, moins nombreux, qu'on nomme *efférents*, dans lesquels on peut injecter du mercure, lesquels s'anastomosent entre eux, et, réunis ainsi en dix ou douze troncs principaux, traversent, comme nous venons de le dire, le renflement de la membrane albuginée, forment de nombreuses flexuosités quand ils l'ont traversé, et se terminent dans la tête de l'épididyme, dont ils sont, à proprement parler, les radicules.

L'*épididyme* est un petit corps oblong, curviligne, renflé à ses deux extrémités, mince à sa partie moyenne, aplati de haut en bas, qui embrasse une partie de l'extrémité supérieure du testicule et se prolonge jusque vers son extrémité opposée en côtoyant son bord supérieur. Le lobe antérieur ou la tête de l'épididyme en est la partie la plus volumineuse : on remarque à sa surface plusieurs saillies onduleuses ; elle adhère intimement au testicule, et reçoit les vaisseaux efférents de cet organe. La partie moyenne de l'épididyme est tantôt en contact immédiat avec le testicule, tantôt plus ou moins écartée de cet organe, maintenue dans l'un et l'autre cas par la tunique vaginale qui se replie sur elle. Quant à son extrémité postérieure ou la *queue*, elle est très adhérente au testicule, et se réfléchit en arrière et en haut en se continuant avec le canal déférent. L'épididyme est formé par un canal grêle, à parois très-épaisses relativement à son calibre, replié un très grand nombre de fois sur lui-même, et dont les flexuosités très-multipliées sont unies entre elles par la tunique vaginale et du tissu cellulaire très-serré. Monro a évalué à 31 pieds la longueur de ce canal. Haller a vu et a observé quelquefois un petit canal qui, partant de l'épididyme et se continuant avec lui, allait se perdre en cul-de-sac dans le tissu cellulaire du cordon. C'est là ce qu'il a appelé *vasculum aberrans*.

Le *canal déférent* n'est autre chose que la continuation de l'extrémité inférieure de l'épididyme ; il remonte en décrivant quelques flexuosités derrière le testicule, et rentre dans l'abdomen avec les autres parties qui l'accompagnent, et qui constituent le cordon *spermatique* (*voy.* ce mot). Quand il est parvenu dans la cavité abdominale, il abandonne les vaisseaux spermatiques, descend en arrière et en dedans, passe derrière l'artère ombilicale, et parvient sous la partie postérieure et inférieure de la vessie en croisant la direction de l'uretère, au devant duquel il est placé, dans le reste de son trajet ; il côtoie le bord interne de la vésicule séminale qui lui correspond, en se rapprochant du conduit déférent du côté opposé sans communiquer avec lui, et se termine derrière la prostate en s'abouchant avec la vésicule séminale et en se continuant avec le canal éjaculateur. Le conduit déférent est assez grêle près de son origine ; dans sa partie moyenne, il a environ une ligne de diamètre ; il s'aplatit et devient plus volumineux sous la vessie. Ses parois, d'une couleur blanchâtre et terne, sont très-résistantes ; sa cavité est très étroite relativement à sa grosseur. Les parois du conduit déférent sont formées de deux parties très-distinctes : l'une, externe, dont l'épaisseur est quelquefois d'une demi-ligne, et la couleur d'un jaune-brunâtre, paraît jouir de l'irritabilité, quoiqu'on n'y ait distingué des fibres que fort rarement ; Meckel en a observé quelquefois qui étaient circulaires, et Leuwenhoeck en avait vu de longitudinales. La membrane interne du canal déférent est unie peu intimement au tissu dont on vient de parler : elle a tous les caractères des membranes muqueuses, et paraît être un prolongement ou au moins une continuation de celle de l'urèthre ; elle est lisse dans la plus grande partie de sa longueur, mais réticulée inférieurement dans l'étendue de 1 pouce ou 2.

Les *vésicules séminales* et les canaux éjaculateurs sont décrits à l'article SPERMATIQUE.

Les artères des testicules sont les spermatiques, qui viennent directement de l'aorte au-dessous des rénales ou des rénales elles-mêmes. Elles sont remarquables par leur longueur et leur gracilité, et font partie des cordons spermatiques (*voy.* ce mot). Parvenues à quelque distance des testicules, elles se divisent en deux branches : l'une destinée à l'épididyme, et l'autre au testicule. La branche testiculaire se partage ordinairement en deux ou trois rameaux qui traversent la membrane albuginée dans le voisinage de l'épididyme, et s'enfoncent transversale-

ment dans la substance du testicule ; leurs ramifications flexueuses et déliées suivent les prolongements qui se détachent de la membrane albuginée, et donnent un grand nombre de ramuscules capillaires aux vaisseaux séminifères. Les membranes d'enveloppe des testicules reçoivent encore d'autres artères provenant des artères épigastriques, honteuses externes, et des artères de la cloison. Les veines spermatiques naissent dans l'intérieur des testicules par des ramifications très-déliées. Les premiers rameaux formés par leur réunion suivent les prolongements de la membrane albuginée, et sont plus nombreux que les artères correspondantes : quelques-uns s'anastomosent assez souvent sous cette membrane ; d'où résultent des troncs assez gros. Toutes ces veines traversent la membrane albuginée le long du bord postérieur du testicule, et se réunissent bientôt aux veines de l'épididyme pour former le plexus pampiniforme et aller se rendre, à droite, dans la veine cave inférieure, à gauche, dans la veine rénale. Quant aux vaisseaux lymphatiques des testicules, ils sont très-nombreux, naissent des membranes vaginale et albuginée, dans la substance même du testicule, se réunissent à ceux de l'épididyme, forment de six à douze troncs qui remontent le long du cordon spermatique, et se terminent pour la plupart dans les glandes lombaires où ceux d'un côté communiquent avec ceux du côté opposé. Les nerfs sont fournis par le plexus rénal du grand sympathique; mais leur extrême ténuité et leur grande mollesse ne permettent pas de les suivre jusqu'à leur terminaison. Les vaisseaux du l'épididyme ont la même source que ceux du testicule. Quant à ceux des vésicules séminales, ils viennent des hypogastriques, et leurs nerfs du plexus de ce nom.

Les testicules ne se développent pas primitivement dans le scrotum, mais bien dans l'abdomen, où ils ont avec le péritoine des rapports semblables à ceux que cette membrane présente avec tous les organes qu'elle recouvre. Ils sont situés contre la paroi postérieure de cette cavité, et, au milieu du troisième mois, leur extrémité supérieure est encore en contact avec la partie inférieure des reins ; leur volume est alors proportionnellement très-considérable, car leur longueur est de 2 lignes environ, tandis que celle de l'embryon tout entier est de 2 pouces à peu près. Leur forme est oblongue ; ils reposent sur un pli très-large du péritoine qui se porte de l'épididyme au testicule lui-même. L'épididyme se trouve au même niveau que le testicule, descend à côté de lui d'avant en arrière, et un peu de dedans en dehors, et se continue avec le conduit déférent qui se porte directement dans le petit bassin. De la partie inférieure de chaque testicule et de l'épididyme qui lui correspond, on voit naître un cordon celluleux, court, très-délié, recouvert en devant par le péritoine, et qui se rend dans un enfoncement de la paroi inférieure de cette membrane, situé à peu près au milieu de l'arcade crurale. Ce cordon, qui constitue le *gubernaculum* de Hunter, devient plus gros au quatrième mois, et paraît s'implanter dans la région de l'anneau inguinal. Les testicules sont situés un peu plus bas, et assez distants des reins ; ce qui résulte sans doute de l'accroissement des os iliaques : leur volume proportionnel diminue à partir de cette époque. Dans le mois suivant, leur situation a peu changé : ils sont encore éloignés de plus d'une ligne de la paroi inférieure du péritoine ; leur épaisseur est augmentée et donne plus de rondeur à leur forme ; l'épididyme est flexueux à sa partie inférieure ; le gubernaculum est conoïde, sa base correspond au testicule, tandis que son sommet se continue avec quelques filaments isolés qui naissent de la partie supérieure du scrotum et traversent l'anneau en recevant quelques fibres des muscles oblique interne et transverse de l'abdomen. A six mois, la situation des testicules est à peu près la même : l'épididyme s'élève un peu au-dessus du niveau de leur surface et présente des flexuosités plus marquées ; le gubernaculum est creux, et se trouve toujours enveloppé par un prolongement péritonéal. A sept mois, le testicule est appliqué immédiatement contre l'ouverture supérieure du canal inguinal, ou même engagé en partie dans son intérieur ; à huit mois, il le traverse, et continue de descendre jusqu'à la fin du neuvième mois. Il occupe alors le fond du scrotum. Dans ce déplacement, il entraîne avec lui le prolongement péritonéal qui le revêt, et qui, se trouvant considérablement allongé, forme une cavité oblongue communiquant avec l'abdomen, laquelle, se rétrécissant peu à peu, comme on l'a dit plus haut, finit par s'oblitérer dans sa partie supérieure.

Les changements de position qui viennent d'être exposés ne s'opèrent pas constamment de la même manière pour l'un et l'autre testicule : on a vu qu'il arrive quelquefois que l'un d'eux reste dans la cavité ventrale, tandis que l'autre descend dans le scrotum. Toutefois, quand ces changements ont lieu, il en résulte des différences notables sous le rapport des enveloppes de ces organes. En effet, tant qu'il est dans l'abdomen, le testicule n'est enveloppé que par la membrane albuginée et la portion du péritoine qui la recouvre ; mais quand il est descendu dans le scrotum, les autres enveloppes que nous avons décrites se forment aux dépens du gubernaculum et du repli péritonéal. Ce dernier devient le feuillet externe et libre de la tunique vaginale, tandis que la tunique commune au cordon et au testicule est formée par le tissu cellulaire qui remplit l'intérieur du gubernaculum. D'un autre côté, les fibres qui provenaient des deux muscles abdominaux, et qui étaient ascendantes, se portent à l'extérieur, deviennent descendantes, et constituent le crémaster ou la tunique érythroïde : quant aux dartos, ils existaient dans le scrotum avant que les testicules y fussent parvenus. Ces différents changements dépendent spécialement de ce que le gubernaculum se retourne peu à peu sur lui-même ; en sorte que ses parties extérieures deviennent internes, et son extrémité supérieure se trouve inférieure. Le déplacement progressif du testicule, de haut en bas, paraît résulter de la rétraction successive du gubernaculum, et l'anatomie comparative fournit à ce sujet des données plausibles ; car on observe un dévelop-

gement remarquable des fibres musculeuses du gubernaculum chez certains animaux, dont les testicules sont susceptibles d'exécuter des mouvements alternatifs qui les font tour à tour rentrer dans l'abdomen et sortir de cette cavité.

Les testicules manquent quelquefois, et ici il ne s'agit pas de leur absence dans le scrotum lorsqu'ils sont restés dans l'abdomen. Ils sont quelquefois d'une petitesse extrême : c'est ce qu'on rencontre dans certains cas d'hermaphrodisme. Ils peuvent rester accolés contre la paroi postérieure de l'abdomen, au-dessous du rein, déplacement qui résulte de la persistance de la situation qu'ils avaient pendant les premiers temps de la vie embryonnaire. La communication primitive de la cavité de leur enveloppe péritonéale avec celle de l'abdomen peut persister : de là l'hydrocèle et les hernies inguinales congénitales. On a trouvé le canal déférent interrompu dans sa longueur et terminé en cul-de-sac. Il existe aussi des exemples d'absence complète des vésicules séminales. Quant à la multiplicité des testiucles, nous avons déjà dit ce qui avait pu faire croire à l'existence de cette monstruosité, et aucun fait bien constaté ne prouve qu'il y ait eu réellement plus de deux testicules chez le même sujet. Il est extrêmement rare de trouver aussi plus de deux vésicules séminales : il peut arriver, au contraire, qu'il n'y en ait qu'une avec deux testicules bien conformés (Meckel, dissertation citée de H. Bosch).

Nous n'avons point à nous arrêter sur la physiologie du testicule ; ce que nous aurions à dire se trouve indiqué suffisamment dans les articles SPERME, GÉNÉRATION, SÉCRÉTION. OLLIVIER.

GRAAF (Regner de). *De virorum organis generationi inservientibus*, etc. Leyde et Rotterdam, 1668, 1670, in-8°. Réimpr dans *Opp. omn.* et dans Manget, *Bibl. anat.*, t. I, p. 395.

LEAL-LEALI. Περι σπερμαζοντων οργανων, *seu de partibus semen conficientibus in viro*. Padoue, 1686, in-12; av. les *Opusc.* d'Eustachi. Leyde, 1705, in-8°.

ALBINUS (B.-S.). *De teste humano*. Dans ses *Annot. acad.*, lib. II, cap. 12, p. 52.—*De epididgmide*. Ibid., lib. II, cap. 6, p. 27.

FONTANA (Fel.). *Osservazione intorno al testicolo umano*. Dans *Atti di Sieva*, t. III, Append., p. 129.—*Lettera sul epididymide*. Sienne, 1767, in-8°.

MONRO (Alex. IIe). *Dissert. de testibus et de semine in variis animalibus*. Edimbourg, 1755, in-8°, fig.; et dans Smellie, *Thes. diss.*, t. II.

WARNER (Jos.). *Account of the testicles, their common covering and coats, and the diseases to which they are liable*. Londres, 1774, in-8°.

COOPER (Astley). *On the structure and diseases of the testis*. Londres, 1830, in-4°, pp. 245, fig. color., 14 pl. —2e édit. Ibid., 184..., in-4°, fig.

LAUTH. *Mém. sur le testicule humain*. Dans *Mém. de la Soc. d'his. natur. de Strasbourg*, 1833, t. I, liv. 2.

—

TABARRANI (P.). *Alcune osservazioni intorno alla tunica vaginale del testicolo*. Dans *Atti di Siena*, t. III, App., p. 17.

PALETTA (J.-B.). *Nova gubernaculi testis Hunteriani et tunicæ vaginalis anatomica descriptio, ubi etiam harum partium vitia breviter recensentur*. Milan, 1777, in-4°.

NEUBAUER (J.-Ern.). *Diss. de tunicis vaginalibus testis et funiculi spermatici*. Giessen, 1767, in-4°; et dans ses *Opp. coll.*

GIRARDI (Mich.). *Osservazioni e riflessioni intorno alla tunica vaginale del testicolo*. Dans *Memor. della Soc. italiana*, t. IV, p. 530.

BONDIOLI (P.-Ant.), *Lettera sulle vaginali del testicolo*. 1789, in-8°.—*Sul numero delle vaginali del testicolo esame anatomica*. Padoue, 1790, in-8°.

TUMIATI (Giov.). *Ricerche anat. intorno alle toniche del testicoli*. Venise, 1790, in-8°.

—

PETIT (J.-L.). *Observation anat. sur la chute des testicules dans les bourses*. Dans *Mém. de l'Acad. des sciences de Paris*, 1723, hist., p. 28.

PANIERA (de). *Diss de testis humani ex abdomine in scrotum descensu*. Vienne, 1778, in-4°.

WRISBERG (H.-A.). *Observationes anat. de testiculorum in scrotum descensu, ad illustrandam in chirurgia de herniis congenitis utriusque sexus doctrinam*. Gottingue, 1779, in-4°; et dans *Comm. Soc. reg. Gotting*, t. I, p. I, et dans les *Commentationes* de l'auteur, t. I, p. 137.

VICQ D'AZYR (Fél.). *Recherches sur la structure et la position des testicules dans la cavité abdominale du fœtus, sur leur passage hors du ventre, et sur l'oblitération de la tunique vaginale, pour servir de suite aux observations publiées en 1762 par J. Hunter sur le même sujet*. Dans *Mém. de l'Acad. des sciences de Paris*, 1770, p. 494.

HUNTER (J.). *Description of the situation of the testis in the fœtus, with ist descent in the scrotum*. Dans *Obs. on certain parts of animal œconomy*. Londres, 1786, in-8°, n° 1, et dans ses *Œuvres compl.*

BRUGNONE (J.). *De testium in fœtu positu, de eorum in scrotum descensu, de tunicarum quibus hi continentur numero et origine*. Leyde, 1788, in-8°.

LOBSTEIN (J.-F.). *Recherches et observations sur la position des testicules dans le bas-ventre du fœtus et leur descente dans le scrotum*. Paris, 1801, in-8°.

SEILER (B.-Guil.). *Observationes de testiculorum ex abdomine in scrotum descensu et partium genitalium anomaliis*. Leipzig, 1817, in-4°, fig.

BREDAHL (Ern.-G.). *Commentatio anat. path. de testiculorum in scrotum descensu, adj. nova de crypsorchide observatione*. Leipzig, 1824, in-4°, fig.

OESTERREICHER (H.). *Diss. de gubernaculo sic dicto Hunteriano*. Munich, 1828, in-4°.—*Neue Darstellung der Lehre von der Ortsveränderung der Hoden*. Leipzig, 1830, in-4°.

MUELLER (J.). *Bildungsgeschichte der Genitalien*. Dusseldorf, 1830, in-4°.

Voyez, en outre, à l'article INGUINALE (hernie), les ouvrages de Haller, Pott, Camper, Meckel, sur la hernie congénitale, et les ouvrages sur l'embryologie.

—

CAMERER (E.-J.). *De nova vasorum seminiferorum et lymphaticorum in testibus communicatione*. Dans *Miscell. Acad. nat. cur.*, dec. II, an. 7. 1688, p. 432.

LEEUWENHOEK (A. Van.). *A letter containing obser-*

vations upon the seminal vessels, muscular fibres and blood of whales. Dans *Philos. trans. of London*, t. XXVII, p. 438.

ALBINUS (B.-S.). *De vasis deferentibus, vesiculis seminalibus*, etc. Dans ses *Annot. acad.*, lib. IV, cap. 3, p. 16.

HALLER (Alb. de). *Progr. observationes de vasis seminalibus.* Gottingne, 1745, in-4°, et dans ses *Disp. anat.*, t. V, p. 17, et *Opp. min.*, t. II, pag. 1.

MONRO (Alex.). *Description on the seminal vessels.* Dans *Essays and obs.*, t. I, p. 396.—*Remarks on spermatik vessels and scrotum with its contents.* Dans *Essays and obs. of Edinburgh*, t. V, p. 1, p. 249.

PROCHASKA (G.). *Observationes de vasis seminalibus, eorum valvulis et via nova semen virile in sanguinem admittente.* Dans *Act. Acad. med. chir. Vindobon.*, 1788, t. I. R. D.

§ II. MALADIES DU TESTICULE. — Par sa texture délicate et complexe, par sa position déclive et par ses fonctions, le testicule forme une organe tout à fait spécial, dont les maladies doivent être aussi nombreuses que variées. Il est, du reste, sous-entendu que le mot testicule comprend ici et le testicule lui-même et l'épididyme, bien que, au point de vue purement anatomique, ces deux parties de la glande séminale de l'homme doivent être étudiées séparément.

Nous aurons à examiner dans cet article les plaies et les contusions, les inflammations, les abcès, les indurations, les engorgements, certaines tumeurs, l'atrophie, les névralgies du testicule. Il sera traité ensuite, dans un paragraphe à part, sous le titre de *Sarcocèle*, des affections cancéreuses et autres lésions organiques qui peuvent nécessiter la castration.

PLAIES.—De prime abord, à en juger par la situation de l'organe, on pourrait croire qu'il est très-sujet aux plaies; il n'en est rien cependant, et les solutions de continuité, soit par instruments tranchants, soit par instruments piquants, soit par instruments contondants, sont, en réalité, une des maladies les moins communes du testicule. C'est qu'en effet, par sa mobilité, par sa forme arrondie, par la souplesse des tissus qui l'entourent, il échappe avec une merveilleuse facilité aux corps vulnérants qui pourraient l'atteindre.

Les plaies du testicule n'en forment pas moins trois catégories assez distinctes : les *plaies contuses*, les *piqûres* et les *coupures*.

Lorsque le scrotum a été lacéré, écrasé par quelque violence extérieure, si les déchirures se sont étendues jusqu'à la tunique albuginée, il est rare que le tissu glandulaire ou parenchymateux n'ait pas été, du même coup, broyé, désorganisé à une certaine profondeur. De pareilles plaies ont donc une certaine gravité. Il est presque impossible que la suppuration ne s'y établisse pas, que le testicule ne se fonde pas au moins en partie, qu'il n'en résulte pas une altération profonde, irrémédiable de cet organe. Je n'ai pas besoin d'ajouter toutefois que les plaies contuses, étroites ou peu étendues, que des déchirures sans écrasement des tissus, ne comporteraient point un pronostic aussi fâcheux, et qu'alors elles peuvent, à la rigueur, guérir sans laisser de traces malheureuses dans le testicule.

Les plaies par instruments tranchants sont loin d'avoir l'importance qu'on leur attribue généralement ; sous ce point de vue, il convient d'en faire deux classes : l'une pour les *incisions* ou les véritables coupures, l'autre pour les *piqûres* ou les simples mouchetures. En effet, si la plaie du testicule comprend toute l'épaisseur de la tunique albuginée, dans l'étendue de plus d'un centimètre, elle expose à un danger réel. Détruite dans un pareil espace, la résistance naturelle de la tunique albuginée fait que cette coque fibreuse, entraînée par son élasticité, réagit sur la masse des canaux séminifères et les pousse dans la solution de continuité comme dans une boutonnière, où ils se montrent bientôt sous la forme d'une saillie d'un gris-roux ou brunâtre et spongieuse. On conçoit ainsi que le testicule puisse se vider et se dénaturer complètement.

Les simples piqûres, au contraire, soit avec la pointe d'une lancette, soit avec tout autre instrument tranchant, n'entraînent après elles aucune suite sérieuse. J'en ai acquis la preuve par une infinité d'observations. Que la tunique albuginée soit traversée en entier, ou qu'elle n'ait été que scarifiée, effleurée, les plaies de cette sorte se réunissent à peu près toutes par première intention, aussi bien que s'il s'agissait de piqûres à la peau. Ces plaies ne mériteraient donc de fixer l'attention que si le testicule se trouvait à nu au fond d'une large blessure du scrotum, ou bien quand l'instrument a dilacéré les parties dans plusieurs directions successivement ; auquel cas il serait peut-être convenable de les faire rentrer dans la catégorie des plaies contuses.

Presque tous les chirurgiens parlent avec une très-grande crainte des plaies du testicule par instruments piquants. L'expérience m'a depuis longtemps démontré qu'on a singulièrement exagéré les dangers de pareilles blessures ; j'ai vu plusieurs fois de mes confrères enfoncer involontairement la pointe du trois-quarts dans le testicule, sans qu'il en soit rien résulté de sérieux, sans que l'opération de l'hydrocèle, ainsi pratiquée, ait été suivie d'accidents plus graves que s'il s'était agi d'une opération tout à fait simple. Un chirurgien, assez exercé d'ailleurs, voulant pénétrer dans la tunique vaginale, enfonça devant moi le trois-quarts dans le testicule, si complétement qu'aucun liquide ne sortit par la canule, et que l'on crut s'être trompé, avoir pris un sarcocèle pour un hydrocèle. Le malade en souffrit si peu, qu'au bout de quatre jours on le soumit à l'opération de l'hydrocèle proprement dite, opération qui eut chez lui le succès le plus complet. Un autre chirurgien, fort distingué, du reste, a traversé une fois de part en part le testicule avec le trois-quarts pour arriver dans la tunique vaginale ; l'injection fut faite par cette voie, et le malade n'en guérit pas moins bien. J'ai d'ailleurs connaissance d'un assez grand nombre de faits semblables ; j'avouerai même que pareil accident m'est arrivé plusieurs fois, et je suis

disposé à croire que tous les chirurgiens qui ont pratiqué un grand nombre d'opérations d'hydrocèle pourraient en dire autant. Trois fois, en opérant des hydrocèles peu volumineuses, je me suis aperçu, en retirant le trois quarts, que le bec de la canule était, engagé dans un organe concret, dans le testicule. Je fus convaincu du fait ici en voyant couler le liquide, après que j'eus retiré un peu l'instrument du côté de la peau, de manière à en dégager le bec des tissus où il s'était d'abord égaré : or, aucun des malades ainsi blessés ne s'en est douté, n'a éprouvé d'accidents après l'opération. Une seule fois, chez un autre malade, l'instrument, arrivé dans le testicule, me donna si complètement l'idée d'un kyste, que je le tournai et l'inclinai dans toutes sortes de directions, de manière que le parenchyme séminal dut être complètement broyé. Une inflammation vive survint, un traitement antiphlogistique énergique dut être employé, et après la guérison le testicule resta dur, bosselé, en partie atrophié.

Au demeurant donc, les piqûres du testicule sont *généralement* peu dangereuses ; le malade en éprouve sur l'instant une douleur assez vive, et voilà tout. A moins que l'instrument ne laboure en même temps la substance testiculaire en plusieurs sens, le léger épanchement de sang qui en résulte dans la tunique albuginée se résorbe, disparaît bientôt, et laisse tout au plus à sa place un petit noyau qui ne trouble en rien les fonctions de l'organe. On n'en doit pas moins tout faire pour les éviter ; car il ne serait pas impossible que de telles lésions devinssent, dans quelques cas, la cause éloignée de certaines indurations, de certaines tumeurs, de certains engorgements dont il sera question plus loin.

Traitement. — La destruction du tissu testiculaire par suite des plaies ayant lieu ou à cause de la suppuration, ou à cause de la sortie purement mécanique des canaux séminifères, le chirurgien doit avoir pour but, dans le traitement de pareilles plaies, d'en amener le plus promptement possible la réunion ou la détersion, d'en empêcher l'inflammation purulente. Si donc il s'agit de plaies contuses, on en régularisera les bords pour les rapprocher et les maintenir en contact, soit au moyen de la suture, soit de toute autre façon, dans la plus grande étendue possible. En supposant que les tissus fussent broyés ou désorganisés au point de ne pas pouvoir contracter l'inflammation adhésive, on renoncerait à la réunion immédiate, et l'on s'en tiendrait à l'usage des réfrigérants, des topiques émollients ou résolutifs, selon le cas particulier, mais en ayant soin de cacher le testicule dans les enveloppes ou les tissus susceptibles de se recoller sur lui, afin de le mettre ainsi à l'abri, autant qu'on le peut, de toute fonte purulente.

Quand la tunique albuginée est largement fendue, et que la pulpe testiculaire tend à s'engager dans la plaie, il y aurait lieu peut-être de refouler avec un stylet le tissu séminal en arrière, et de tenir les bords de la plaie rapprochés par une suture fine, s'il paraissait trop difficile de réussir autrement. On ne s'aviserait pas du moins d'imiter ce praticien dont parle J.-L. Petit, et qui tirait chaque jour de nouveaux lambeaux de cette pulpe hors de la plaie, tout étonné de trouver le lendemain le fongus aussi gros qu'il l'avait laissé la veille, et qui vida ainsi en entier le testicule, comme s'il eût déroulé un peloton de fil, sans se douter de ce qu'il faisait. En résumé, on cherche par tous les moyens connus à réunir de telles plaies, soit par le rapprochement de la division du testicule, quand on peut l'opérer directement, soit au moins par la réunion de la plaie concomitante du scrotum.

Les autres plaies, les *piqûres* par instruments tranchants, n'exigent aucun soin spécial. Quant aux piqûres avec lacération par le trois-quarts en particulier, il n'y a véritablement à leur opposer que des topiques résolutifs ou antiphlogistiques en cas qu'il y ait menace d'inflammation, puis le repos, l'immobilité des organes blessés et du malade.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que ces derniers accessoires sont également de rigueur pour les autres genres de plaies, et que des topiques, soit émollients, soit résolutifs, soit détersifs, qu'un régime convenable, doivent être associés aux moyens chirurgicaux d'après chaque indication spéciale.

Contusions. — Nul organe n'est plus disposé que le testicule aux contusions, aux différents genres de froissements : la forme actuelle des pantalons en Europe et la marche l'y exposent à tout instant. Le rapprochement, le mouvement des cuisses, quand on est assis, et même dans le lit, le pressent, le contondent aussi très-fréquemment. On sait combien ce genre de blessure est ordinaire chez les hommes qui vont beaucoup à cheval. Le scrotum est d'ailleurs la région que visent assez ordinairement les querelleurs dans leurs rixes. Enfin les violences extérieures, les chutes de toutes sortes, atteignent pour le moins aussi souvent les bourses que toute autre région du corps.

Malgré cette multiplicité de circonstances, la contusion du testicule n'en est pas moins une maladie dont on s'occupe à peine, et dans la pratique et dans les traités de pathologie. Cet oubli tient évidemment à ce que les contusions du testicule passent en général inaperçues, ou donnent bientôt naissance à des maladies désignées sous un autre nom. C'est ainsi que l'épanchement de sang qui en résulte rentre dans ce qui est connu sous le nom d'*hématocèle* (*voy.* ce mot). D'autres fois la contusion, faisant bientôt naître de la douleur et de l'inflammation, disparaît en quelque sorte aux yeux du chirurgien pour faire place à l'orchite. J'ajouterai que quelques grumeaux de sang, qu'une infiltration hématique peu considérable, ne sont point de nature à fixer sérieusement l'attention du malade, quand ils n'amènent dans le testicule ni gonflement notable ni inflammation évidente.

Il importe néanmoins de ne pas trop se fier à leur apparente bénignité. Peut-être sont-elles cause d'un grand nombre d'hydrocèles dont l'origine échappe au malade. Ne serait-ce point là qu'il conviendrait également de chercher la cause première de la plupart des lésions organiques du testicule ? N'y a-t-il pas lieu de supposer qu'une petite masse de sang

épanchée dans la tunique albuginée y reste, y éprouve des changements tels qu'elle puisse y devenir parfois la source ou de certaines inflammations lentes, disséminées, de tubercules, ou bien de productions hétérologues, comme l'encéphaloïde, le squirrbe, la mélanose, le tissu colloïde ? Ce serait. au surplus, une raison nouvelle de ne s'occuper de la contusion qu'en traitant de ces maladies diverses ; mais c'est un motif aussi pour ne pas négliger absolument dans la pratique les contusions proprement dites du testicule.

Pour peu donc que les contusions soient étendues, il convient de recourir dès le principe aux émissions sanguines, soit générales, soit locales, générales surtout, et de tenir en même temps sur les bourses des compresses résolutives, des linges imbibés d'eau de Saturne, de solution de sel ammoniac, d'eau salée, par exemple. Les irrigations et les imbibitions d'eau froide, vantées outre mesure par quelques praticiens contre un grand nombre de maladies, nuiraient manifestement ici. Elles empêchent plutôt qu'elles ne favorisent la résorption des liquides épanchés, et c'est la résorption du sang extravasé qu'il importe surtout de provoquer dans les contusions du testicule.

Si, au bout de huit à dix jours, aucune collection ne paraît s'être formée, si le testicule semble seul affecté, et qu'il ne soit pas douloureux, les pommades iodurées ou mercurielles sont substituées avec avantage aux compresses résolutives. On associe à ces moyens un régime léger, la position horizontale, et il convient de ne pas permettre aux malades de se lever, de marcher sans un bon suspensoir. Quelques bains généraux, quelques purgatifs, sont également utiles; et pour n'avoir aucun reproche à se faire, le chirurgien doit exiger l'emploi de ces moyens, de ces précautions, plusieurs semaines encore après la disparition apparente du mal.

Les suites ou les conséquences, de même que les complications des contusions du testicule, font partie des lésions dont il nous reste à parler.

INFLAMMATIONS. — Des phlegmasies de nature diverse affectent le testicule ; et, comme partout ailleurs, ces phlegmasies revêtent tantôt le caractère aigu, tantôt le caractère chronique. Eu égard à leur origine ou à leur point de départ, j'en admets trois espèces : la première espèce a son point de départ dans les maladies de l'urèthre ou de la vessie ; la seconde trouve sa source dans les violences extérieures ; et la troisième est engendrée par un principe virulent ou un état constitutionnel de l'individu.

L'inflammation du testicule, généralement connue sous le nom d'*orchite*, a été désignée par quelques praticiens sous celui d'*épididymite* depuis un certain nombre d'années. Ce nom nouveau, qui a pour premier inconvénient d'être plus difficile à prononcer que l'ancien, manque d'ailleurs d'exactitude. En supposant qu'il fût applicable à l'orchite blennorrhagique, il est certain, au moins, qu'il ne convient nullement aux orchites spécifiques, ni aux orchites de cause externe, attendu que la maladie débute alors aussi souvent par le testicule lui-même que par l'épididyme. Puisque, d'une part, l'épididyme et la glande séminale sont vulgairement compris dans le mot *testicule* ; puisque, d'autre part, plusieurs variétés de l'inflammation des glandes séminales ne commencent pas par l'épididyme, on est forcé de conclure que le mot orchite doit être préféré au mot épididymite. Aussi continuerai-je à l'employer dans le reste de cet article.

Orchites uréthrales. — Les inflammations qui s'établissent dans le testicule par suite de maladies de l'urèthre ou de la vessie sont extrêmement fréquentes. Comme tous les chirurgiens à longue expérience, j'en ai vu naître à l'occasion de simples gonflements, d'inflammations, d'ulcérations, de suppurations, de dégénérescences tuberculeuses, cancéreuses ou autres de la prostate. Des irritations diverses, des ulcérations, des fongosités, des calculs, des altérations de toutes sortes de la vessie, du trigone vésical, en particulier, les ont aussi déterminées chez plusieurs des malades observés par moi. L'introduction d'une simple bougie, d'une sonde en gomme élastique ou métallique, d'un instrument quelconque, les provoque fréquemment. Aussi ces inflammations se voient-elles souvent chez les malades qu'on traite d'un rétrécissement de l'urèthre, d'une affection de la prostate, d'une maladie de vessie quelconque, par la dilatation, par la cautérisation, par les incisions, par la lithotritie, par la taille. Mais il n'en est pas moins vrai qu'elles sont le produit fort ordinaire de la blennorrhagie.

Je donne le nom d'uréthrales aux inflammations testiculaires qui résultent de ces causes multiples, parce qu'elles s'établissent toutes par le même mécanisme, c'est-à-dire que le principe du mal n'arrive en pareil cas au testicule qu'après être parti de l'urèthre pour s'engager dans les canaux éjaculateurs et parcourir toute la longueur du canal déférent. Le titre d'orchite blennorrbagique, qui paraîtrait de prime abord répondre à la même pensée, ne suffit cependant point. En effet, si les maladies de l'urèthre, de la prostate et de la vessie, étrangères à la gonorrhée, donnent à l'inflammation du testicule, qui en est parfois la suite, quelques-uns des caractères que revêt l'orchite blennorrhagique, il est certain, d'un autre côté, que l'orchite développée sous leur influence est loin de marcher et de se terminer absolument comme celle qui complique si souvent la blennorrhagie. Je vais donc faire de l'orchite uréthrale deux espèces distinctes : l'orchite blennorrhagique et l'orchite non blennorrhagique.

Orchite blennorrhagique. — Les chirurgiens ont discuté longtemps sur le mécanisme de ce genre d'inflammation ; mais la question de savoir si elle s'opère par métastase, par déplacement du liquide qui serait tombé dans les bourses, n'est plus soutenable aujourd'hui, ne mérite plus d'être examinée. L'opinion que je défendais déjà en 1830, à savoir, que l'orchite blennorrhagique arrive par un transport matériel, ou de l'inflammation, ou du principe irritant de l'urèthre, par le canal déférent jusqu'à l'épididyme et au testicule, est maintenant à peu

près la seule qu'on admette, qui ait cours dans la science. Les observations recueillies à l'hôpital des Vénériens de Paris ont pleinement confirmé celles que j'ai rassemblées moi-même, et que j'ai fait connaître depuis quinze ans.

Seulement il est un point sur lequel l'attention des observateurs a été ramenée en 1833 par M. Rochoux : je veux parler du siége précis de l'inflammation dans l'orchite blennorrhagique. Ce médecin s'est effectivement avisé de soutenir que la maladie connue sous le nom d'orchite, ou de *chaudepisse tombée dans les bourses*, consistait tout simplement en une inflammation de la tunique vaginale du testicule (*Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. II, p. 51), et que le nom qui lui conviendrait le mieux serait celui de *vaginalite* (p. 55). Soit que l'opinion de M. Rochoux ait été mal comprise, soit que par sa nouveauté, son étrangeté même, elle ait d'abord fait illusion à quelques esprits, toujours est-il que des faits assez nombreux n'ont pas tardé à lui venir en aide de la part de plusieurs praticiens distingués. Entraîné de mon côté à en examiner la valeur au lit des malades, je fus bientôt convaincu que dans sa forme absolue, primitive, la proposition de M. Rochoux n'était point du tout exacte ; que l'orchite blennorrhagique est *bien réellement* une inflammation du tissu glandulaire, et non pas une phlegmasie de la tunique vaginale. Cette manière de voir, que j'ai professée le premier, en opposition à la doctrine de M. Rochoux, dès l'année 1833 (*Gaz. des hôpitaux*, t. VIII, p. 313), n'est plus contestable aujourd'hui. Il n'en résulte pas cependant que toutes les remarques de mon spirituel confrère soient tombées ou méritent de tomber dans l'oubli ; car il reste démontré, comme il l'avait pensé, que la *chaudepisse tombée dans les bourses* est ordinairement accompagnée d'un épanchement de sérum dans la tunique vaginale.

Sur ce chapitre encore, M. Rochoux n'est cependant exact qu'en partie. Il s'est effectivement trompé en disant que l'épanchement seul forme *à peu près* toute la tumeur ; car si une telle assertion est une conséquence logique de l'idée qui veut que l'inflammation occupe la tunique vaginale et non le testicule dans l'orchite blennorrhagique, elle est, d'un autre côté, tout à fait contraire à la réalité des faits. Depuis 1833, j'ai pu démontrer sur plusieurs centaines de malades, en pleine clinique, à l'hôpital de la Charité et ailleurs :

1° Que la tunique vaginale n'est pas constamment le siége d'un épanchement dans l'orchite blennorrhagique ;

2° Que cet épanchement, qui existe dans la grande majorité des cas, n'entre que pour un sixième, un cinquième, un quart, un tiers, rarement, très-rarement pour la moitié, dans la masse totale du gonflement ;

3° Que l'épididyme est *ordinairement* le siége principal, et *quelquefois* le siége unique de la tuméfaction ;

4° Que le testicule offre ordinairement aussi un gonflement qui en double ou en triple le volume ;

5° Enfin, que la tuméfaction est complétée par un épaississement, une infiltration, un empâtement manifeste du scrotum dans une foule de cas.

Ces cinq propositions me paraissent aujourd'hui sans réplique. J'en ai démontré la justesse de manière à ne laisser aucune prise à l'incertitude. Effectivement l'excès de volume de l'épididyme saute aux yeux de tout praticien observateur. Il en est de même de l'empâtement des tuniques scrotales, et M. Rochoux lui-même est convenu, depuis, que l'épididyme entrait pour quelque chose dans la tumeur qu'il attribuait primitivement au sérum épanché.

Pour mettre hors de doute la question relative à cet épanchement, j'ai pris le parti de livrer issue au liquide par une piqûre de lancette. Ayant mesuré les différents diamètres de la tumeur avant et après la piqûre, j'ai pu constater ainsi, d'une manière nette et précise, les proportions dans lesquelles il fallait faire entrer cet épanchement, eu égard au volume total de la tumeur du scrotum. Je crois, au surplus, qu'à l'heure qu'il est une pareille discussion est inutile, attendu que le fait est absolument jugé.

La manière dont s'établit l'inflammation ne permettait pas d'ailleurs de l'admettre autrement. Apportée par le canal déférent, l'inflammation, trouvant dans l'épididyme mille replis fortement serrés les uns contre les autres, doit nécessairement y être gênée, y être retenue, avant de passer au testicule. Une fois là cependant, il est difficile qu'elle ne finisse pas par gagner le corps d'Hygmore et la pulpe séminale. Il est évident ensuite que, retenue dans ces deux parties de l'organe, qu'elle gonfle et tuméfie de manière à distendre la tunique albuginée, elle va réagir sur la tunique vaginale et provoquer un épanchement, comme l'inflammation du parenchyme pulmonaire réagit sur les plèvres et provoque un hydrothorax. Mais si l'épanchement est une conséquence en quelque sorte naturelle de l'orchite, comme de la pneumonie, n'est-il pas tout simple aussi qu'il manque parfois dans la tunique vaginale, comme dans la plèvre, malgré l'existence bien réelle de l'inflammation parenchymateuse.

Un dernier point resterait à éclaircir encore. Il semblerait que l'induration, le gonflement du canal déférent, dussent toujours préexister au gonflement de l'épididyme, si l'inflammation part toujours de l'urèthre, comme je l'ai dit, pour venir au testicule. Il est vrai que les choses se montrent souvent ainsi, que l'épididyme se prolonge chez un certain nombre de malades jusque dans le canal inguinal, et même jusque dans la fosse iliaque, sous forme d'une corde dure, douloureuse, égalant le volume d'une grosse plume, et quelquefois même du petit doigt, facile à reconnaître pour le canal déférent. Mais il faut convenir, d'un autre côté, que cette corde indurée n'est pas constante, qu'assez souvent même le canal déférent et tout le cordon testiculaire sont parfaitement souples, insensibles, dans l'état tout à fait normal, depuis le testicule jusque dans le ventre. Une observation attentive du début de la maladie apprend seulement, en pareil cas, qu'avant d'exister

dans le testicule, la douleur, la sensibilité du moins, s'est fait sentir ou au périnée ou au col de la vessie, puis dans la fosse iliaque et dans le canal inguinal.

N'est-il pas permis de supposer, après tout, que l'inflammation peut s'établir dans le testicule à peu près comme dans les ganglions lymphatiques, c'est-à-dire par la rétrocession, ou par la progression de quelques parcelles irritantes, allant de proche en proche, de l'urèthre jusqu'à l'épididyme, sans enflammer notablement le conduit qui les transporte ? D'ailleurs, l'inflammation elle-même, en supposant qu'elle se borne à la surface muqueuse du canal, ne peut-elle pas gagner ainsi l'épididyme ou le testicule sans faire naître nécessairement l'induration et le gonflement du canal déférent ? Ne voit-on pas tous les jours une écorchure, une plaie quelconque des doigts provoquer l'adénite axillaire, sans que les vaisseaux lympbatiques qui vont de la blessure à l'inflammation de l'aisselle offrent de trace appréciable d'angioleucite ? Je ne vois donc pas qu'il puisse répugner à l'esprit d'admettre que, dans le plus grand nombre des cas, l'inflammation qui s'étend de l'urèthre à l'épididyme se borne à la surface muqueuse du canal déférent, tandis que quelquefois elle réagit sur toute l'épaisseur de ce canal ; d'où il suit que l'absence de gonflement, de dureté, de sensibilité même, ou de douleur dans ce conduit, une fois l'orchite établie, se comprend tout aussi bien que l'état contraire. Il n'y a là en définitive que ce qui est admis et ce qu'on observe tous les jours dans les canaux de toute sorte, dans les vaisseaux lymphatiques en particulier.

Causes. — Si, de ce qui précède, on est forcé de conclure que la cause matérielle, essentielle, de l'orchite gonorrhéique se trouve dans l'urèthre, est constituée par la blennorrhagie, il n'en reste pas moins à signaler les raisons qui provoquent l'orchite chez certains malades, qui font que la blennorrbagie n'est pas toujours compliquée d'orchite. Ce sont, en un mot, les causes occasionnelles qui me restent à indiquer, attendu que la blennorrhagie n'est en définitive qu'une cause prédisposante de l'inflammation du testicule.

Notons d'abord que l'orchite est très-rare au début de la blennorrhagie. Les relevés publiés par MM. Gaussail (*Archives gén. de méd.*, 1833), Aubry (*Arch. gén. de méd.*, 184..), de Castelnau (*Annal. des mal. de la peau*, 1844), sont tout à fait d'accord avec mes observations, et prouvent que c'est plutôt vers la fin de l'écoulement urétbral, de la troisième à la sixième semaine en particulier, que l'orchite survient de préférence. Je m'explique ce fait en admettant, comme je l'ai souvent constaté au lit des malades, que l'inflammation blennorrhagique a généralement la fosse naviculaire, la région antérieure de l'urèthre pour siége primitif ; que de là elle gagne ensuite insensiblement ou brusquement, à une époque variable de sa durée, les autres régions du canal ; que très-souvent elle parcourt toutes ses périodes sans dépasser en arrière la région spongieuse, sans s'étendre du moins au delà du bulbe ou de la portion membraneuse de l'urèthre : or, il m'a paru qu'il ne survenait jamais d'orchite à moins que l'inflammation ne se fût avancée jusque dans la portion du canal enveloppée par la prostate. Cela étant, il devient tout simple qu'une infinité de malades atteints de blennorrhagie ne soient point affectés d'orchite, et que l'orchite, quand elle survient, n'ait lieu en général qu'à une époque assez avancée de la blennorrhagie.

J'ai même vu, chez un certain nombre de personnes, l'orchite ne se manifester qu'après la guérison de l'écoulement, au bout de huit jours dans un cas, de quinze jours dans un autre. C'est qu'il y a lieu de supposer alors qu'un reste d'irritation s'était maintenu dans la région prostatique de l'urèthre, ou au col de la vessie. Effectivement, l'un des malades que j'ai observés, quoique parfaitement guéri de sa blennorrhagie en apparence, continuait cependant de souffrir un peu en urinant, d'éprouver une ardeur d'urine qui ne lui était pas naturelle. Comme il est possible, d'un autre côté, que l'inflammation débute par la région prostatique, ou du moins qu'elle y arrive bientôt, il est facile de s'expliquer les cas d'orchite qu'on a rencontrés, soit au début, soit à une période peu avancée, soit même avant l'apparition de la gonorrhée.

Ces remarques ne font, au surplus, que reculer la difficulté : il n'en reste pas moins à décider pourquoi l'inflammation, une fois engagée dans la région prostatique de l'urètbre, devient parfois cause de l'orchite, tandis que le plus souvent elle ne la produit point. L'observation, d'accord avec le raisonnement, trouve le motif de cette particularité dans les circonstances hygiéniques ou thérapeutiques auxquelles le malade se soumet. Une marche habituelle, une fatigue quelconque, un léger froissement des bourses, un refroidissement, s'être exposé à la pluie, aller à cheval ou en voiture au point d'imprimer des secousses un peu vives au périnée, une rétention trop prolongée des urines dans la vessie, l'usage du coït, de boissons et d'aliments échauffants, déterminent souvent cette inflammation. J'ajouterai cependant que, si le coït en est quelquefois la cause déterminante, la rétention du liquide prolifique a plus d'une fois donné le même résultat chez les hommes dont la sécrétion séminale est très-active.

Les injections médicamenteuses ont été considérées comme cause d'orchite par un grand nombre de praticiens ; aujourd'hui encore, elles en sont souvent accusées par les gens étrangers à la médecine. J'ose à peine le dire, mais je suis fort disposé à croire que cette opinion n'est pas absolument dépourvue de fondement. Un bon nombre des malades près desquels j'ai été appelé ne pouvaient réellement attribuer l'orchite dont ils étaient affectés qu'aux injections qu'ils s'étaient faites dans l'urètbre. Il n'y a pas de praticien qui ne puisse s'assurer que l'injection astringente, résolutive, détersive, dont on se sert en pareil cas, irrite le canal partout où elle est mise en contact avec la membrane muqueuse saine ou non. Il en résulte que, si l'inflammation est bornée à la portion spongieuse de l'urèthre, l'injection peut devenir une cause d'extension, de propagation

de cette inflammation en arrière ; il en résulte aussi que si le liquide médicamenteux pénètre jusqu'au col de la vessie, il peut très-bien transmettre aux canaux éjaculateurs une irritation qui se portera ensuite par le canal déférent jusque dans le testicule. Je me hâte d'ajouter néanmoins que cette cause d'orchite me paraît assez rare, et qu'elle ne peut guère s'appliquer qu'à des injections de liquides trop énergiques ou intempestivement appliqués.

L'emploi des balsamiques, du poivre cubèbe et du copabu en particulier, peut-il déterminer l'orchite chez les hommes affectés de blennorrhagie? La question ainsi posée n'a point été résolue dans le même sens par les divers praticiens qui l'ont traitée. Pour les uns, le fait n'est point douteux : les balsamiques produisent souvent l'orchite ; pour d'autres, pour M. Ribes en particulier, et pour un de nos honorables confrères des hôpitaux, pour M. Legroux, de qui je le tiens directement, ce serait tout le contraire : le cubèbe, le copahu, le cubèbe surtout, ne seraient point de nature à déterminer l'orchite ; ils auraient même la propriété de guérir, de résoudre l'inflammation du testicule, en même temps que la blennorrhagie.

J'ai partagé cette opinion pendant un certain nombre d'années, au commencement de ma pratique; malheureusement il ne m'a pas été possible de la conserver longtemps. Voulant savoir au juste à quoi m'en tenir sur une pareille question, je me suis livré à des recherches. J'ai fait depuis 1830 des expériences comparatives qui m'ont prouvé :

1° Que beaucoup de malades qui prennent du copahu ou du cubèbe à une période avancée de la blennorrhagie, lorsque l'inflammation de l'urèthre existe manifestement dans la région prostatique de ce canal, ne tardent pas à éprouver une chaleur, une ardeur inaccoutumée au col de la vessie, une sorte de pesanteur au périnée ;

2° Que l'apparition de ces symptômes est assez souvent le prélude de l'orchite ;

3° Que chez les individus affectés d'orchite en voie de résolution, l'inflammation du testicule reprend assez souvent un certain degré d'acuité, si le malade se met à l'usage des balsamiques ;

4° Que si l'emploi du copahu et du cubèbe n'exaspère pas la maladie du testicule, il en favorise réellement la guérison.

Ces expériences, je les ai répétées sur un grand nombre de malades, et je me crois en droit de regarder les propositions qui précèdent comme l'expression exacte de la réalité des choses. Il suit de là que l'emploi des balsamiques convient peu quand l'uréthrite s'est étendue jusque dans la prostate, et qu'en tout état de cause il ne doit être conseillé qu'avec réserve et modération.

Marche de la maladie. — L'orchite blennorrhagique n'occupe ordinairement que l'un des testicules; il n'est pas très-rare cependant (et j'en pourrais citer plusieurs exemples) de la voir les comprendre tous les deux à la fois. A en croire certains observateurs, le testicule droit en serait plus souvent atteint que le gauche ; pour d'autres praticiens, ce serait tout le contraire. L'observation clinique me permet d'affirmer qu'ils y sont à peu près aussi sujets l'un que l'autre, et que, sous ce rapport, il est aujourd'hui tout à fait impossible d'établir une différence entre eux. Du reste, s'il est rare de voir l'orchite attaquer les deux testicules à la fois, je l'ai souvent vue s'emparer de l'un au moment où elle semblait vouloir quitter l'autre. Par exemple, elle est survenue plusieurs fois dans le testicule sain des malades affectés d'orchite que je traitais par les balsamiques; mais j'ajouterai que la même chose est arrivée à d'autres qui étaient restés soumis au régime émollient.

L'orchite se développe souvent en très-peu de temps ; elle atteint fréquemment son *summum* d'intensité dans l'espace de trois à quatre jours; le plus souvent néanmoins elle marche moins vite, et sa période d'accroissement ne se termine qu'en six ou huit jours. Chez quelques sujets, la peau du scrotum reste souple, mobile, peu colorée; il semble que les enveloppes du testicule ne participent nullement à la maladie. D'autres fois, au contraire, les téguments rougissent, se tendent, s'enflamment réellement, et l'on voit que toutes les couches sous-jacentes participent également à l'inflammation, qu'elles sont imbibées de liquide, empâtées, tuméfiées. On comprend, sans que j'aie besoin de les indiquer, tous les degrés qui peuvent servir de nuances intermédiaires à ces deux extrêmes.

Le volume qu'acquiert la tumeur ne varie pas moins que le reste de ses apparences matérielles. Chez certains hommes, le gonflement se réduit à quelques bosselures de l'épididyme ou de l'origine du canal déférent. Souvent au moins il se réduit à une augmentation du double ou du triple dans l'épididyme seul. Plus souvent encore, néanmoins, la tumeur acquiert le volume d'un œuf de poule; elle va quelquefois jusqu'à celui d'un œuf d'autruche, ou à celui du poing qu'elle dépasse rarement. A l'œil, cette tumeur paraît régulière, globuleuse ou ellipsoïde, dépourvue de bosselures. Les doigts y découvrent, au contraire, plusieurs éléments faciles à distinguer :

1° Au-dessus, le canal déférent, ordinairement induré, tuméfié, se continuant avec l'épididyme placé plus bas et en arrière, presque toujours très-gros, très-dur, bosselé, et comme creusé en avant pour recevoir le testicule ;

2° Sur cette concavité de l'épididyme, une masse moins dure, comme spongieuse, donnant l'idée d'une fluctuation, dont la pression est moins douloureuse que celle de l'épididyme, et qui est formée par le testicule lui-même ;

3° Enfin, la masse antérieure de la tumeur formée par les tuniques du scrotum, épaissies, infiltrées, et par le liquide épanché dans la tunique vaginale.

Du reste, il ne faut point oublier qu'au lieu d'être situé en arrière, l'épididyme se trouve quelquefois en avant ou de côté, et que, par conséquent, les différentes parties que je viens d'indiquer ne se présentent pas toujours dans l'ordre établi plus haut.

L'orchite est ordinairement annoncée par une

douleur sourde vers le col de la vessie, puis dans l'intérieur du bassin, puis dans le trajet du canal inguinal, avant que le malade la ressente dans le testicule. Il arrive toutefois assez souvent aussi que le scrotum en soit le premier siége. Il est digne de remarque, au surplus, que les cas où l'épididyme et le testicule deviennent le moins malades sont précisément ceux où le canal déférent l'a été le plus, soit de prime abord, soit pendant tout le cours de la maladie. La douleur qui accompagne l'orchite offre d'ailleurs une intensité très-variable. Si, chez quelques malades, et même un assez grand nombre d'entre eux, elle est assez obtuse, assez modérée pour ne pas les forcer à garder la chambre ou le repos, il est également vrai que chez d'autres elle prend une acuité extrême, au point d'empêcher le sommeil, d'arracher des cris, d'ébranler vivement le système nerveux. J'ai vu des hommes vigoureux et pleins de courage souffrir si vivement de l'orchite, qu'ils étaient obligés de se tenir sur le dos dans l'immobilité la plus complète, de se tenir en garde contre le plus léger mouvement, le plus léger attouchement du scrotum. Il faut dire pourtant que cette inflammation se complique rarement d'une fièvre très-marquée, et que c'est surtout au point de vue de la douleur qu'elle tourmente sérieusement les malades. Les voies digestives ne se dérangent elles-mêmes que secondairement, que sous l'influence de la douleur en pareil cas.

Tous ces accidents vont en augmentant jusqu'à ce que la tumeur ait atteint son développement complet, c'est-à-dire pendant trois, quatre, cinq ou six jours. Alors ils commencent à diminuer; la douleur s'amortit, devient plus sourde, plus obtuse; peu à peu la sensibilité de la peau, puis celle de l'épididyme perd sa vivacité, le sommeil reparaît, la soif diminue, le malade se rassure, et la teinte rouge, lisse des téguments s'amoindrit. Les jours suivants, toutes les parties tuméfiées commencent à perdre de leur volume. Quelques plaques de l'épiderme se fendillent, la peau moins tendue se ride, les couches qui la séparent de la tunique vaginale s'amincissent, se dégorgent; le tout devient de moins en moins sensible, semble moins lourd, peut être touché, déplacé sans causer de réaction nerveuse; petit à petit, l'épididyme ainsi que le testicule et le canal déférent diminuent de volume, s'assouplissent, reprennent leur état primitif ou normal.

La durée totale de l'orchite blennorrhagique est ainsi de quinze à vingt jours en général, même quand on ne la soumet à aucun traitement énergique; il est rare qu'abandonnée à elle-même, elle dure moins de dix jours et plus de vingt-cinq jours. Les observations contraires à cette proposition se rapportent évidemment à des cas exceptionnels ou insolites. Il ne faut point oublier, du reste, que l'orchite étant guérie, l'épididyme n'en reste pas moins dur et un peu gros, bosselé, sous forme de petite tumeur, le plus souvent à son extrémité inférieure, quelquefois à son extrémité supérieure. Cet état de l'épididyme, qui tourmente beaucoup une infinité de malades, persiste parfois toute la vie; mais il n'est pas exact de dire, avec quelques pathologistes, qu'il est *inévitable* et constamment *indélébile* après l'orchite blennorrhagique: je l'ai vu disparaître chez un très grand nombre d'individus au bout de quelques mois ou de quelques années, sans laisser de traces appréciables, sans qu'il fût possible de reconnaître que la personne avait été atteinte antérieurement d'une orchite.

Pronostic. — Règle générale, le pronostic de l'orchite blennorrhagique n'a rien de grave. C'est une maladie qui se termine presque constamment par résolution, par retour de l'organe à son état normal. La suppuration, quelque imprudence que fasse le malade, à quelque traitement qu'il soit soumis, n'a pas lieu une fois sur cent. Je n'ai pas connaissance non plus que l'orchite blennorrhagique se soit jamais terminée par gangrène. Après quinze à vingt jours de durée, elle ne laisse plus de traces dans le testicule ni dans les tuniques du scrotum. Un reste de tuméfaction, de sensibilité, quelques bosselures dans l'épididyme et le canal déférent, persistent encore en s'amoindrissant par degrés pendant une semaine ou deux, et voilà tout. Dans quelques cas insolites, on retrouve aussi certains noyaux, certaines plaques, plus ou moins indurés dans le testicule lui-même; mais cette conséquence de l'orchite n'a véritablement lieu que chez un très-petit nombre de sujets.

Il est également très-rare que l'orchite blennorrhagique passe et se maintienne à l'état chronique. C'est plutôt dans les cas où la maladie s'est établie lentement, n'a jamais eu une marche franche, où le gonflement et l'inflammation ont occupé longtemps le canal déférent et l'épididyme avant de gagner le testicule et ses enveloppes, que l'orchite blennorrhagique finit, en effet, par revêtir le caractère chronique.

Une conséquence de cette maladie qui n'a point été mentionnée, je crois, et que j'ai observée sur deux malades, consiste en une altération profonde du liquide séminal. Chez les deux malades dont je parle, la matière de l'éjaculation avait la coloration, la consistance et la plupart des autres caractères du mucus ichoreux, c'est-à-dire qu'elle était rougeâtre ou d'un roux sale très prononcé, et qu'elle tachait le linge à la manière du pus séreux d'une blennorrhagie ulcéreuse. Cependant ces deux hommes étaient débarrassés de leur écoulement depuis plus de trois mois, et ils ne souffraient en aucune façon ni du côté de la vessie, ni du côté du périnée, ni en urinant, ni pendant le coït. J'ai seulement cru remarquer, chez l'un d'eux, que le testicule n'avait pas repris d'une manière complète sa souplesse et toute sa régularité. Une des femmes avec lesquelles ce malade venait d'avoir des rapports a soutenu qu'il lui avait communiqué la gonorrhée. Sans nier absolument la possibilité du fait, il faut cependant remarquer que d'autres femmes vues par le même individu, avant et après celle-ci, n'ont rien éprouvé de semblable. J'avoue, du reste, que je ne m'explique guère un pareil phénomène; et pour ne pas me perdre dans des interprétations hypothétiques, je m'en tiendrai, quant à présent, à la constatation

pure et simple du fait. Peut-être d'ailleurs est-il assez fréquent, et n'a-t-il échappé aux observateurs que faute par eux d'y avoir pensé, de s'en être informé près des malades.

Chez quelques sujets encore, le testicule et l'épididyme, le testicule surtout, subissent une sorte d'*atrophie* qui doit certainement en amoindrir, si ce n'est en éteindre tout à fait l'action sécrétoire. C'est là une conséquence de l'orchite blennorrbagique que j'ai rencontrée trois fois. L'un des malades avait ainsi le testicule réduit au volume d'une forte noisette, sans que l'autre eût éprouvé la moindre diminution de volume. Il arrive un peu plus souvent tout le contraire, c'est-à-dire que chez certains malades le testicule reste un peu plus gros sans être autrement malade après qu'avant l'inflammation.

Une infinité de personnes, parmi les étudiants en médecine surtout, sont longtemps tourmentées par la crainte de voir un état squirrbeux s'établir dans les organes qui ont été le siége de l'orchite blennorrhagique. Cette crainte, que beaucoup de médecins partagent, ne repose heureusement que sur des données théoriques mal fondées. Jamais l'induration de l'épididyme ou du testicule qui succède à une orcbite blennorrbagique ne subit la dégénérescence cancéreuse. Je n'en ai vu aucun exemple, et je n'en connais aucun qui ait été publié par d'autres chirurgiens, qui puisse être admis comme authentique, qui soit à l'abri de toute contestation raisonnable. Il importe d'autant plus d'établir nettement cette proposition, que les quelques élancements, les quelques douleurs sourdes ressenties de temps à autre dans l'épididyme par certains malades, longtemps après la disparition de l'orchite, semblent justifier l'opinion opposée, et deviennent ainsi une cause de tourments pour une foule d'individus. J'ai vu des jeunes gens dont les craintes étaient si complétement partagées par leur médecin, qu'on les soumettait, ou qu'ils se soumettaient aux traitements les plus longs, les plus compliqués, les plus énergiques. J'en ai vu plusieurs arrivés au point de demander la castration, de me prier avec instance de leur pratiquer cette opération, afin de les mettre à l'abri, me disaient-ils, d'une dégénérescence cancéreuse qui plus tard les ferait inévitablement mourir.

En résumé :

1° L'orchite blennorrhagique a une durée ordinaire de quinze à vingt-cinq jours, et elle se termine presque constamment par résolution.

2° Quand elle se termine par suppuration, ce qui a lieu quelquefois, c'est moins par suite de l'acuité que de l'irrégularité de l'inflammation, ou par suite de vices particuliers de la constitution de l'individu qui en est affecté.

3° Cette suppuration se termine tantôt par un simple abcès, soit dans l'épididyme, comme j'en ai recueilli deux exemples, soit dans la pulpe testiculaire, ce que je n'ai vu qu'une fois, soit dans l'épaisseur des tuniques scrotales, ou sur le trajet du canal déférent, ainsi que j'en possède également deux exemples.

4° Au lieu de former des abcès, la suppuration m'a paru, au contraire, s'établir sous forme d'infiltration, de foyers multiples disséminés, très-petits, qui, en se concrétant, finissent par constituer l'état tuberculeux de l'organe prolifique, chez quelques malades.

5° La gangrène, la dégénérescence squirrheuse, ne sont point une suite de l'orchite blennorrhagique.

6° Les nodosités, la petite tumeur dure qui reste si souvent dans l'épididyme après l'orchite, se maintiennent *ordinairement* de longues années, toute la vie même ; mais elles ne constituent point une maladie : le médecin et le malade ne doivent point s'en occuper, ne doivent concevoir aucune inquiétude de son existence.

7° Enfin, l'orchite chronique, l'atrophie ou l'hypertrophie notables du testicule, quoique possibles, sont des conséquences rares de l'orchite blennorrhagique.

Traitement.—La bénignité ordinaire de l'orchite blennorrhagique doit en rendre la thérapeutique facile et simple ; cependant c'est une des inflammations dont le traitement a le plus varié. L'importance de l'organe qu'elle attaque, les douleurs qu'elle provoque quelquefois, la gravité des suites dont beaucoup de praticiens la croient capable, sont autant de motifs qui semblent justifier une thérapeutique active. Pour les uns, les émissions sanguines, ou générales ou locales, sont indispensables ; d'autres conseillent des purgatifs répétés ; il en est qui recommandent dès le principe les topiques répercussifs, les réfrigérants ; et d'autres ne veulent que des émollients ou des narcotiques, permettent à peine quelques résolutifs avant le développement complet de l'inflammation. Les emplâtres de savon, de ciguë, de Vigo, le vésicatoire volant même, les pommades mercurielles, iodurées, la compression, les mouchetures, les incisions, ont aussi leurs partisans.

Voici ce qu'une longue expérience m'a appris sur ce chapitre : avec le repos au lit, dans la position horizontale, avec les bourses simplement soutenues ou relevées vers l'anneau, et couvertes soit de linges, soit de cataplasmes émollients, des bains généraux tous les deux ou trois jours, et un régime léger, l'orchite disparaît généralement en douze à dix-huit jours.

La saignée générale n'abrège de quelques jours la durée du mal que si l'orchite est compliquée de fièvre et de réaction marquée sur le système nerveux. Les sangsues appliquées sur la tumeur ne sont que d'une faible utilité. Ce n'est pas qu'elles exposent sérieusement à la gangrène, quoiqu'on en cite quelques exemples, ni que leur piqûre soit plus exposée là qu'ailleurs à s'ulcérer, à prendre le caractère de chancre, mais bien parce que la tuméfaction qui s'établit autour d'elle détruit le léger dégorgement qu'on aurait lieu d'en espérer sans cela.

Aussi est-ce sur le trajet du cordon testiculaire, du canal inguinal, que je les fais poser quand leur

utilité me paraît bien démontrée, lorsque le canal déférent est dur, gonflé, très-douloureux, et surtout lorsque cet état du cordon se prolonge un peu loin du côté de la fosse iliaque. En pareil cas, j'en fais appliquer de quinze à trente : si elles n'abrégent pas sensiblement la durée de l'inflammation, alors toujours est-il qu'elles soulagent le plus souvent les malades d'une manière sensible. Il est bon d'en répéter l'application, quoique la maladie soit sur son déclin, quand le canal déférent et l'épididyme restent gros et sensibles au bout de dix à quinze jours.

Les topiques répercussifs, les *boues* ferrugineuses, la boue du rémouleur, le mâchefer des forgerons, appliqués froids sur le scrotum, peuvent, comme des linges imbibés d'eau froide ou de solution d'alun, de sulfate de fer, d'eau de boule de Nancy, arrêter l'inflammation dès le principe. Mais comme de tels topiques réussissent rarement, on s'expose, en les employant, à donner à l'orchite une gravité qu'elle n'aurait point eue. Avec de tels topiques, on joue véritablement à *quitte* ou *double ;* d'où il suit que la prudence ne permet guère d'en conseiller l'emploi.

Si on est appelé au début, et que l'inflammation ne paraisse pas marcher très-vite, des linges imbibés d'eau de guimauve laudanisée, ou bien des cataplasmes soit de fécule de pommes de terre, soit de farine de lin, arrosés de laudanum, tenus constamment humides sur le scrotum, empêchent quelquefois la maladie d'aller plus loin. Je l'ai vue s'arrêter ainsi et ne durer que deux à quatre jours chez quatre ou cinq sujets.

Quel que soit le topique qu'on emploie, il convient de le soutenir mollement avec le testicule. Le bandage à préférer est celui qui agit le plus complétement comme le ferait la main. Les suspensoirs ordinaires ne conviennent point. Leurs cordons postérieurs, en passant derrière la racine des cuisses, font, avec le glissement naturel du tronc, que les bourses sont souvent comprimées, entraînées d'avant en arrière, et que le tiraillement qui en résulte augmente plutôt qu'il ne soulage les souffrances, favorise plutôt qu'il ne diminue l'engorgement des parties. Un tampon de linge ou de toute autre matière, d'un volume convenable, placé entre la racine des cuisses pour servir d'oreiller ou d'appui au scrotum, serait ce qu'il y aurait de mieux si le malade voulait ou pouvait se maintenir immobile sur le dos. Une compresse longuette, un mouchoir souple, plié en cravate, placé par son milieu sous les bourses, et fixé sur une ceinture au devant de l'hypogastre par ses extrémités, remplit d'ailleurs parfaitement le but. Au demeurant, il faut que les parties malades soient soutenues mollement, ne soient ni abandonnées à leur propre poids, ni exposées à la compression contre les cuisses. Le praticien intelligent devinera sans peine, au lit des malades, à l'aide de quels moyens mécaniques il lui sera le plus facile de remplir une telle indication.

Les *bains généraux* sont d'une utilité incontestable dans le traitement de l'orchite ; ils détendent les parties, adoucissent notablement toutes les souffrances en calmant le système nerveux. Il est donc bon d'en donner un tous les deux jours, ou même tous les jours, si les douleurs sont très-aiguës, et que le malade s'y tienne chaque fois pendant une ou deux heures.

Purgatifs. — Au commencement de l'orchite, les purgatifs m'ont paru nuisibles ; de simples lavements émollients conviennent alors s'il y a indication de provoquer les garde-robes. Plus tard, au contraire, au bout de huit ou dix jours, par exemple, je les ai trouvés assez efficaces. Des observations fort nombreuses me permettent d'affirmer qu'à partir de ce moment ils hâtent la résolution du mal. C'est l'huile de ricin, l'eau de Sedlitz, ou l'eau de Pullna, que j'ai employées dans ce but, tantôt dès le sixième jour, d'autres fois beaucoup plus tard, c'est-à-dire dans la seconde ou la troisième période de l'orchite.

A cette époque de la maladie, des topiques d'un autre ordre peuvent être invoqués. Si tout marche régulièrement, de simples compresses imbibées d'eau de saturne suffisent. Il ne convient d'en venir aux onctions avec l'onguent mercuriel ou avec la pommade d'iodure de plomb, que si la résolution marche trop lentement, quoique la tumeur ait notablement perdu de sa sensibilité. C'est encore plus tard que les emplâtres de savon, de Vigo ou de ciguë, mériteraient la préférence.

Quant aux vésicatories volants, dont j'ai quelquefois enveloppé toute la partie gonflée, il y a une douzaine d'années, et que certains praticiens ont donnés depuis comme un remède très-héroïque, comme capable d'éteindre le mal en deux ou trois jours, ils causent vraiment trop de douleurs, sont trop difficilement acceptés par les malades, pour que j'insiste sur leur efficacité. D'autres moyens beaucoup plus simples les remplacent d'ailleurs avantageusement, excepté dans quelques cas spéciaux.

Jusqu'ici je n'ai mentionné aucun remède, aucun traitement qui ait la vertu d'*arrêter* l'orchite dans sa marche. Toutes ces médications adoucissent, régularisent, abrégent quelque peu les différentes périodes de l'inflammation, mais elles ne l'empêchent pas de durer au moins douze à quinze jours. Avec de semblables traitements, c'est la nature qui triomphe de la maladie ; mais la maladie n'est pas *éteinte* par la médication.

Compression. — C'est en 1830 ou 1831 que, voulant appliquer aux maladies du testicule ce qui m'avait si bien réussi contre les inflammations des membres, je me décidai à quelques essais de compression dans le traitement de l'orchite, et aussi après la ponction dans le traitement de l'hydrocèle. Peu satisfait de mes premières tentatives, j'y avais renoncé quelques années plus tard, quand Fricke, de Hambourg, donna la compression du testicule enflammé par les bandelettes de diachylon comme un remède infaillible et prompt. Je fis aussitôt de nouvelles expériences à l'hôpital de la Charité, en 1834, 1835 et 1836. Mes observations confirmèrent les assertions

de Fricke, et il en fut publié un extrait dans les journaux de médecine de l'époque. J'emploie peu ce moyen aujourd'hui pour deux raisons : d'abord, parce que j'en ai trouvé un meilleur et plus simple depuis ; en second lieu, parce qu'il est assez difficile d'établir une pression convenable autour du testicule, et que si cette compression pèche par quelques points, il peut en résulter, il en est résulté même quelquefois d'assez graves inconvénients. Si, par exemple, le testicule ou l'épididyme, entraîné par le crémaster, se relève trop du côté de l'anneau, il ne manque pas de s'étrangler dans l'ouverture du petit sac représenté par les bandelettes, et d'occasionner de violentes douleurs. J'ai vu une fois cet étranglement aggraver l'inflammation au point de provoquer une sorte de phlegmon diffus entre le testicule et l'entrée du canal inguinal.

Toutefois, la compression des bourses enflammées doit rester dans la pratique. Quand elle est bien faite, quand on a l'habitude de manier les bandelettes, quand la tumeur se sépare, s'isole bien du canal inguinal et de la racine de la verge, on obtient à son aide un soulagement immédiat de toutes les souffrances, et une guérison dans l'espace de trois ou quatre jours. Une fois le bandage bien appliqué, les malades souffrent peu, se trouvent si bien, qu'ils *peuvent* se lever et marcher, qu'ils se croient volontiers guéris. Pour appliquer convenablement cette compression, on commence par isoler, par amener à soi très-doucement toute la tumeur, pour l'éloigner autant qu'on le peut et du canal inguinal et de la racine de la verge, ou de l'autre testicule, qu'un aide se charge d'écarter. Une bandelette de sparadrap est alors portée aussi haut que possible au-dessus des parties tuméfiées, autour du cordon testiculaire, puis abaissée obliquement en arrière et en dessous du testicule pour être relevée en avant, puis d'un côté à l'autre en la contournant. On enveloppe de la sorte toute la tumeur, comme dans un sac, par des tours méthodiquement disposés de bandelettes nouvelles qui doivent s'imbriquer à la manière des tuiles d'un toit et comprimer mollement, également les parties sous-jacentes.

Comme une détuméfaction rapide a lieu sous ce bandage, on le resserre dès le lendemain, en appliquant de nouvelles bandelettes par-dessus les premières, et sans rien changer au premier pansement. La même chose peut être faite le troisième et le quatrième jour ; si bien qu'on enlève, à la fin et du même coup, toutes les couches emplastiques superposées. Ce qui fait que ce genre de médication doit être conservé, c'est que nulle autre ne peut le remplacer dans certains cas d'orchite chronique, de tuméfaction sans dégénérescence maligne du testicule ; c'est que, enfin, avec la compression au moyen des bandelettes, surtout quand l'état ou la conformation des parties s'y prête aisément, les malades ne sont pas astreints à rester au lit, et que la guérison est plus prompte que par tout autre moyen.

Mouchetures.—Le traitement que je vais exposer aura, je ne me le dissimule pas, de la peine à conquérir tout d'abord les sympathies des praticiens. On pourra même, je l'avoue, être étonné de me voir le proposer, d'après ce que j'ai dit du pronostic généralement peu grave de l'orchite blennorrhagique. En effet, si abandonnée à elle-même, si traitée par des moyens simples, l'orchite se dissipe presque constamment dans l'espace de quinze à vingt jours, quel besoin y a-t-il, dira-t-on, de l'attaquer par l'instrument tranchant ? J'ai besoin de répondre, par anticipation, que la saignée, les sangsues, les purgatifs et les différents topiques conseillés en pareil cas, n'abrégent en réalité que très-peu l'inflammation blennorrhagique du testicule ; que, d'un autre côté, les douleurs, parfois très-vives, occasionnées par cette inflammation, résistent à toute cette série de moyens. Or, la petite opération dont je vais parler a pour premier avantage d'éteindre presque complètement ces douleurs, outre qu'elle tient généralement lieu des émissions sanguines et des topiques émollients. On verra bientôt, d'autre part, qu'elle n'entraîne aucune sorte de danger, d'inconvénient réel, et qu'elle ne détermine aucune douleur notable.

Cette opération consiste en une ou plusieurs piqûres de lancette pratiquées sur la partie ou les parties les plus saillantes de la tumeur. L'instrument doit traverser perpendiculairement les tuniques du scrotum, de manière que la pointe pénètre dans la tunique vaginale. Pour cela, le chirurgien embrasse mollement toute la partie gonflée, au-dessous et par les côtés, avec la main gauche, de telle sorte que le pouce et l'indicateur refoulent jusqu'à un certain point la tunique vaginale en avant, comme pour la tendre, en faisant remonter le liquide qu'elle contient sur la face antérieure du testicule. De la main droite, armée d'une lancette à grains d'avoine, tenue comme une plume, il ponctionne, dès lors, la portion libre de la tumeur, ou celle qui est le plus évidemment fluctuante, par un coup sec, porté perpendiculairement sur un, deux, trois ou quatre points de la région circonscrite par les doigts de la main gauche, et l'opération est terminée.

Le plus souvent, un jet de sérum pur ou de sérum sanguinolent s'échappe aussitôt par la piqûre : une, deux, et jusqu'à trois cuillerées de liquide s'échappent ainsi quelquefois de la tunique vaginale. D'autres fois, cependant, les piqûres de lancette ne donnent issue qu'à quelques gouttelettes de sang, qu'à une quantité presque inappréciable de sérosité.

Si l'inflammation est très-vive, un cataplasme émollient, arrosé d'extrait de saturne, est appliqué sur le scrotum, le jour et le lendemain de l'opération. Les jours suivants, je substitue à ce topique des compresses imbibées d'eau de saturne ou de tout autre liquide résolutif doux. Ce genre de compresses est employé immédiatement après les piqûres, toutes les fois que l'orchite n'offre pas une intensité très-grande.

Les effets de ce traitement ont quelque chose de singulier, d'inattendu ; presque tous les malades que j'y ai soumis en ont éprouvé un soulagement immédiat. La douleur diminue le jour même ; les autres phénomènes de l'inflammation en font autant ; la

rougeur de la peau perd de son intensité ; les enveloppes du scrotum reprennent de leur souplesse et perdent de leur empâtement; la résolution de l'orchite, en un mot, commence le jour même ou le lendemain, et se complète ensuite dans l'espace de trois, quatre ou six jours, chez le plus grand nombre des malades. On active d'ailleurs cette résolution en renouvelant les piqûres deux ou trois fois, si la tunique vaginale paraît contenir de nouveau une certaine quantité de sérum.

C'est en 1836 ou 1835 que j'ai imaginé ce moyen : ce fut d'abord uniquement pour déterminer en quelle proportion l'hydrocèle aiguë devait entrer dans le volume total de la tumeur des individus affectés d'orchite. Surpris d'abord de voir les malades ainsi traités manifestement soulagés, je songeai à transformer en un véritable remède ce que je n'avais employé dans le principe qu'à titre de moyen explorateur. J'y ai eu recours, depuis cette époque, près de deux cents fois ; aucun des malades entrés à la Charité avec une *orchite aiguë* n'en est sorti sans avoir été soumis aux piqûres de lancette, et je puis affirmer qu'aucun d'eux n'en a éprouvé le moindre accident.

Le résultat des mouchetures n'est pas cependant le même dans tous les cas. Si le canal déférent est dur, gros, douloureux dans une grande étendue, elles ne sont que d'une efficacité peu marquée. Il en est de même dans les cas d'orchite dont la marche n'est pas franche, dont l'acuité reste douteuse. C'est quand une assez forte proportion de sérum existe dans la tunique vaginale, qu'elles soulagent le plus, qu'elles abrégent d'une manière évidente la durée du mal. Chose assez étrange, néanmoins : c'est que, même quand la tunique vaginale est libre, quand il ne s'écoule par la piqûre que quelques gouttelettes de sang, ou encore quand il ne s'en écoule rien du tout, les malades en éprouvent également en général un mieux incontestable.

J'ai mis en usage les mouchetures du scrotum à toutes les époques de l'orchite, depuis le deuxième jusqu'au douzième et au quinzième jour. Que l'inflammation ait été prise à son début, à son apogée ou à son déclin, elle n'en a pas moins suivi la même marche à partir de l'instant des mouchetures, c'est-à-dire que pour l'orchite commençante, comme pour l'orchite plus avancée, elles ont à peu près constamment fait passer l'inflammation à la période de résolution. Il en est résulté que, traitée ainsi au troisième ou au quatrième jour, l'orchite ne dure que de six à dix jours, et que, si on ne l'attaque de la sorte qu'à son plus haut degré de développement, elle dure nécessairement en tout de dix à quinze jours.

En y songeant un moment, et surtout en ne jugeant de cette méthode qu'après l'avoir expérimentée, on en apprécie bien vite toute la simplicité.

En effet, quels peuvent en être les inconvénients? Qu'y a-t-il de plus facile, de plus simple? L'instrument ne peut rencontrer là ni artères, ni veines, ni nerfs dont la blessure puisse offrir le moindre danger. Une piqûre de la peau, de la couche sous-cutanée, de l'expansion du crémaster et de quelques lames fibro-celluleuses, n'est pas de nature sans doute à inspirer la plus légère inquiétude. Effectuées par un instrument étroit et bien tranchant, les petites plaies se cicatrisent d'elles-mêmes, par réunion immédiate, sans avoir besoin de pansement, sans que je les aie jamais vues entrer en suppuration. Aussi ont-elles disparu au bout de quelques heures, et n'en est-il plus question dès le lendemain.

Les mouchetures du scrotum, en pareil cas, constituent donc une opération infiniment plus bénigne que la saignée, puisqu'elles n'exigent aucune précaution que le moindre élève ne puisse prendre. La possibilité de blesser le testicule pourrait seule inspirer quelque crainte ; mais, d'abord, la lancette, n'ayant besoin de pénétrer que jusqu'à la cavité de la tunique vaginale, respecte nécessairement la glande séminale, puisqu'une couche de liquide d'une certaine épaisseur sépare presque constamment alors la périphérie du testicule des tuniques scrotales. Ainsi que je l'ai dit en parlant des contusions, il est d'ailleurs démontré aujourd'hui que de simples piqûres de la tunique albuginée et de la pulpe testiculaire n'entraînent aucun danger ; que, produites par une pointe de lancette ou de tout autre instrument étroit et bien tranchant, elles se cicatrisent et guérissent tout aussi bien, tout aussi promptement que sur la peau ou le tissu cellulaire. Si, au début de cette pratique, je prenais toutes les précautions imaginables pour éviter le testicule, il m'est souvent arrivé par la suite, ainsi que je l'ai déjà dit, de piquer la tumeur sur un ou plusieurs points, quoique aucun épanchement n'existât entre les feuillets de la tunique vaginale, et de manière à atteindre toute l'épaisseur de la tunique albuginée. Or, ces sortes de piqûres n'ont jamais été suivies du moindre inconvénient, et les malades qui les ont subies en ont à peu près constamment retiré un soulagement marqué.

Il en résulte même que les bienfaits que M. Vidal dit avoir retirés de l'incision du testicule dans le traitement de l'orchite sur-aiguë n'ont rien pour moi d'incroyable, d'extraordinaire (*Ann. de la chirur. franç. et étrang.*, mai 1844). Les faits de ce praticien confirment ainsi complètement les miens, avec cette différence seulement que les incisions employées, proposées par M. Vidal, auront nécessairement quelque chose d'effrayant aux yeux des malades ou des médecins, et pourraient bien ne pas être toujours sans danger, tandis que les simples mouchetures, qui produisent au moins un soulagement égal, paraîtront bientôt assez innocentes pour n'inquiéter personne, pour entrer dans la pratique de tout le monde.

La douleur causée par l'opération est tout à fait insignifiante. Chaque piqûre de lancette est assurément beaucoup moins douloureuse qu'une piqûre de sangsue, qu'une scarification de ventouse. Ces piqûres, s'effectuant par ponction, ne causent ainsi qu'une douleur instantanée tout à fait passagère. C'est à tel point que les malades les plus effrayés à l'idée de l'opération se mettent presque tous à rire

de leur frayeur aussitôt après. La plupart d'entre eux me disent n'avoir rien senti du tout, et les autres conviennent tous que cela se réduit à très-peu de chose. On comprend, du reste, en y regardant d'un peu près, que des sangsues, des vésicatoires, des ventouses scarifiées, dont on ne se fait point faute cependant dans la pratique usuelle, doivent occasionner plus de souffrances qu'une simple piqûre de lancette.

Quant au manuel de l'opération, il n'y a rien au monde de plus facile, de plus vulgaire. Mettez une lancette à pointe un peu allongée entre les mains de n'importe qui, ajoutez qu'elle doit tomber perpendiculairement sur la tumeur, de façon à pénétrer de 4 à 6 ou 8 millimètres, et il n'y aura pas moyen que les mouchetures puissent avoir des suites défavorables.

Dire maintenant de quelle façon les mouchetures soulagent, serait, je l'avoue, assez difficile. Je pourrais, sans doute, soutenir qu'elles agissent en dégorgeant les tissus, à la manière des sangsues. On pourrait croire, d'un autre côté, qu'en vidant la tunique vaginale, elles font cesser la tension des tuniques enflammées du scrotum, ou bien qu'elles débarrassent le testicule d'une compression pénible : d'autres admettraient sans peine, et c'est là l'idée de M. Vidal, que les piqûres de la tunique albuginée soulagent en débridant une coque fibreuse qui, par sa résistance, gênait la turgescence de la pulpe testiculaire. Mais quand on remarque : 1° que ces piqûres saignent à peine, sans que le soulagement en soit moindre chez beaucoup de malades ; 2° que le mieux survient presque aussi bien quand la piqûre ne laisse écouler aucune goutte de sérum que quand elle tombe sur un épanchement notable ; 3° que, d'ailleurs, ce n'est pas le testicule qui est le siége principal du gonflement ni de la douleur dans l'orchite ; 4° que de simples piqûres de la tunique vaginale, telles que je les pratique, n'ont jamais formé de fentes qui permissent au tissu glandulaire de s'engager entre leurs lèvres, on est bien forcé de convenir que toutes ces explications sont insuffisantes, incomplètes, ne sont point de nature à satisfaire les esprits rigoureux. J'aime donc mieux m'en tenir, quant à présent, à la simple exposition des faits.

Il résulte des détails dans lesquels je viens d'entrer, que les mouchetures pratiquées avec la pointe d'une lancette sur différentes régions de la tumeur constituent un excellent remède de l'orchite blennorrhagique aiguë ; qu'elles remplacent avantageusement les sangsues, les émissions sanguines en général, qu'elles conviennent surtout quand il y a une quantité notable de sérum dans la tunique vaginale et dans le cas où le mal est franchement aigu, porte à peu près exclusivement sur l'épididyme et le testicule ; qu'elles sont moins utiles ou moins efficaces lorsque le canal déférent est lui-même enflammé, induré, douloureux; qu'elles ne s'opposent, du reste, en aucune façon à l'emploi concomitant de la saignée générale, des purgatifs, des bains généraux, des topiques de toute sorte ; qu'elles sont de nature à former au moins un accessoire fort utile et d'un emploi facile pour ceux-là mêmes qui ne les admettraient pas à titre de remède principal.

Orchite uréthrale non blennorrhagique. — Les inflammations du testicule ayant leur point de départ dans la vessie ou l'urèthre, sans qu'il y ait de blennorrhagie chez le malade, présentent quelques caractères communs et plusieurs caractères dissemblables. Ainsi, toutes débutent par l'épididyme comme l'orchite blennorrhagique ; tantôt aussi le canal déférent est compris dans l'inflammation, et tantôt il y reste étranger de la même façon ; mais la marche du gonflement et des autres phénomènes inflammatoires n'offre plus la même régularité, la même uniformité que dans l'orchite blennorrhagique : bien plus, l'orchite alors offre presque autant de nuances qu'il y a dans l'urèthre ou la vessie de causes capables de les produire.

L'*introduction de corps étrangers* dans l'urèthre, d'une bougie, d'une sonde, d'un cathéter, d'un instrument lithotriteur, détermine ordinairement une orchite qui atteint très-vite son summum de développement. Il est rare alors que la tumeur devienne très-rouge et aussi douloureuse que dans l'orchite blennorrhagique : il est assez rare aussi que la tunique vaginale se remplisse de sérum ; le plus souvent, enfin, ce genre d'orchite se termine par résolution complète dans l'espace de six à dix jours, sous l'influence de simples topiques émollients ou légèrement résolutifs. Il convient, quand on la voit naître, de suspendre toute manœuvre opératoire par l'urèthre, de condamner le malade au repos, de prescrire des bains tièdes, et d'envelopper les bourses de cataplasmes adoucissants ; mais il est juste d'ajouter que j'ai vu plusieurs fois le mal se dissiper, quoique aucune de ces précautions n'eût été prise, et que les dilatations de l'urèthre ou les séances de lithotritie qu'on avait commencées n'eussent point cessé d'être continuées.

Les orchites qui naissent d'un *état ulcéreux, tuberculeux* ou *cancéreux* du col de la vessie ou de la région prostatique de l'urèthre, ont cela de particulier qu'elles se développent en général avec lenteur ou comme par *bouffées* ; qu'elles portent plus souvent que les autres sur le testicule lui-même ; que cette glande acquiert fréquemment sous leur influence un volume considérable ; que la maladie alors est susceptible de se terminer par toutes sortes de dégénérescences, par suppuration du moins, ou par la tuberculisation de la tumeur ; qu'elle constitue, en un mot, une lésion aussi constamment grave que l'orchite blennorrhagique l'est généralement peu. Il est inutile d'ajouter que l'état chronique doit succéder aisément à l'état aigu ou sub-aigu qui forme ici le commencement de la maladie.

Ces différentes sortes d'orchites tranchent si complétement avec l'orchite blennorrhagique, sous le point de vue d'une foule de symptômes et du pronostic, qu'elles doivent réclamer aussi une thérapeutique différente. Ainsi, les émissions sanguines ne leur sont que rarement applicables, et les mouchetures ne leur conviennent qu'autant que la tumeur

est tendue, rouge, douloureuse, contient du sérum épanché. C'est dans les orchites occasionnées par la lithotritie, par la dilatation, par les cautérisations de l'urèthre, que les topiques astringents, les réfrigérants, les répercussifs, peuvent être utiles dès le principe. Les purgatifs ici sont plutôt indiqués par l'état saburral de la langue et des voies digestives, que par l'inflammation même du testicule. Les orchites par lésion organique comportent plutôt les topiques iodurés et des médications générales, en rapport avec la lésion vésicale ou prostatique, que le traitement de l'orchite proprement dite. Des sangsues, si les accidents inflammatoires l'indiquent; des cataplasmes émollients et des bains pour commencer; ouvrir les abcès par des incisions étroites, s'il s'en forme; des onctions avec les pommades d'iodure de plomb, d'iodure de potassium, d'iodure de mercure, quand le gonflement revêt la forme tuberculeuse; les emplâtres de Vigo, de savon, de ciguë, et plus tard même les vésicatoires volants : telle est la série des moyens à invoquer, selon l'indication spéciale, en pareil cas. On le voit donc : bien que partie de l'urèthre ou de la vessie, comme l'orchite blennorrhagique, cette catégorie d'inflammations du testicule n'en forme pas moins une classe tout à fait à part, qu'il faudrait se garder de confondre avec la première.

Inflammations du testicule étrangères aux voies urinaires. — Je fais une catégorie distincte des inflammations qui s'établissent dans le testicule par suite de quelque violence extérieure ou de certaines dispositions générales, parce que l'orchite diffère essentiellement alors, sous plusieurs rapports, des orchites qui trouvent leur cause prédisposante dans une maladie de l'urèthre ou de la vessie.

Lorsque l'inflammation du testicule survient à la suite d'un coup, d'une chute, d'un froissement, d'une secousse, d'une lésion traumatique ou d'une violence extérieure quelconque, elle offre d'abord ceci de particulier, que le gonflement des parties porte tout aussi bien, dès le principe, sur le testicule que sur l'épididyme; que très-souvent même le testicule reste seul affecté depuis le commencement jusqu'à la fin de la maladie; que le canal déférent ne participe presque jamais au gonflement, à l'inflammation.

Il faut noter ensuite que la tumeur est plus souvent inégale, bosselée; qu'elle offre par-ci par-là comme des noyaux, comme des plaques, entremêlés d'espaces plus souples dans le testicule affecté; que sa marche ressemble fréquemment à celle des inflammations plegmoneuses; qu'il n'est pas rare de la voir se terminer par suppuration, par la formation d'un ou de plusieurs abcès.

J'ajouterai, enfin, que cette variété de l'orchite, attaquée convenablement avec une certaine énergie au début, peut être arrêtée par les émissions sanguines et la médication antiphlogistique proprement dite, ou par les répercussifs; que, plus tard, on en obtient encore la résolution par l'emploi des mêmes moyens; mais que les caractères du phlegmon qui la distinguent, et la suppuration qu'elle provoque assez souvent, exigent qu'on tienne la tumeur enveloppée de topiques émollients jusqu'à ce que les abcès, s'il s'en forme, soient ouverts et détergés, ou bien jusqu'à ce que la résolution se soit franchement déclarée.

L'observation démontre, en outre, que l'orchite phlegmoneuse n'est pas constamment accompagnée d'un épanchement notable de sérum dans la tunique vaginale, et qu'il lui succède, dans un assez grand nombre de cas, un travail chronique, véritable engorgement consécutif, source de certaines tumeurs, dont la cause échappe souvent au malade.

Effort. — Une orchite qu'il serait bon de ne pas confondre avec l'orchite blennorrhagique ou les orchites uréthro-vésicales, ni avec l'orchite par cause directe, est celle qui résulte de certains efforts musculaires. Tous les chirurgiens savent qu'une infinité de malades rapportent à un violent *effort* l'orchite aiguë dont ils sont affectés. Comme ce n'est là qu'une manière de cacher la véritable origine de leur mal, pour la plupart de ceux qui ont contracté la blennorrhagie, il en résulte que les observateurs admettent à peine comme possible ce genre de causes de l'orchite; mais c'est à tort. Un examen attentif de la question m'autorise à croire qu'une marche forcée, que la station verticale, que l'action de porter, de soulever un lourd fardeau, que tous les genres d'effort, en un mot, susceptibles de retentir dans l'aine, sont de nature à occasionner l'inflammation du testicule, aussi bien que la pression d'un brayer, d'une pelote, d'un bandage quelconque sur l'anneau ou le trajet du canal inguinal.

La disposition des muscles et des aponévroses de la région iliaque me paraît expliquer le fait sans difficulté. Si l'on suit avec soin les fibres du muscle droit de l'abdomen, on voit effectivement que quelques-unes d'entre elles se détachent inférieurement de son bord externe, en prenant le caractère fibreux, pour se diriger en dehors, passer en forme d'anse sous le canal déférent, et aller se terminer sur la lèvre interne de la crête iliaque. Ces fibres forment la moitié inférieure de l'ouverture abdominale du canal inguinal. Etant ainsi plus élevées par leurs extrémités que par leur milieu, le muscle droit ne peut pas se contracter sans que leur partie concave se relève en se redressant, réagisse par conséquent de bas en haut contre le canal déférent, les vaisseaux et tous les éléments constituants du cordon spermatique, qui se trouve par là comme pincé dans une espèce de boutonnière, toutes les fois que l'homme se livre à des efforts un peu violents. Je trouve donc tout naturel qu'un certain nombre d'orchites aiguës puissent être produites par de violentes actions musculaires.

Il résulte même de cette particularité que souvent l'orchite blennorrhagique trouve sa cause occasionnelle dans un effort, et que la maladie de l'urèthre n'en est que la cause prédisposante. Il en résulte aussi que les orchites nées sous cette influence font naître une tumeur qui débute par l'épididyme ou le canal déférent, que l'urèthre et la vessie soient altérés ou non; par conséquent, l'orchite aiguë non-uréthrale, due à cette cause, présente les mêmes caractères anatomiques que l'orchite uréthrale; si bien qu'elle se confond, par ses suites possibles et

ses causes, avec l'orchite dite simple ou traumatique, et avec l'orchite uréthrale, par son mécanisme et la forme des parties gonflées. Elle offre encore ceci de particulier, qu'elle tient pour ainsi dire le milieu entre l'orchite blennorrhagique et l'orchite plegmoneuse, sous le point de vue de la tendance à se terminer par suppuration ou par l'état chronique.

Orchite par causes générales. — Soit qu'il faille les rapporter à quelque virus, quelque cause spécifique, introduite dans l'économie, soit qu'elles dépendent tout simplement d'une maladie générale, de quelque maladie spéciale, ou d'un état constitutionnel de l'individu, toujours est-il que certaines orchites aiguës ne sont en réalité que des inflammations symptomatiques de lésions antérieures plus ou moins éloignées des voies urinaires et génitales.

Orchite épidémique.— Il en est une surtout qu'il ne faut point oublier, parce que, sans être très-rare, elle est cependant assez mal connue pour que quelques pathologistes modernes en aient révoqué en doute l'existence : je veux parler de l'orchite *parotidienne.*

Le gonflement des parotides, connu sous le nom d'*ourles* ou d'*oreillons*, règne parfois, comme on le sait, épidémiquement. Or, on a remarqué, dans quelques-unes de ces épidémies, que certains malades étaient affectés d'orchite pendant ou après la résolution de leurs oreillons. J'ai été témoin moi-même de ce genre d'orchite à l'hôpital de Tours en 1817. Chez les malades que j'ai observés, il n'y avait pas moyen d'invoquer l'état des voies urinaires, car aucun d'eux n'était affecté de gonorrhée, et chez tous l'inflammation du testicule ne s'établit que vers le déclin du gonflement de la parotide.

L'orchite, alors, a d'ailleurs une marche toute spéciale : elle survient brusquement ; c'est plutôt le testicule que l'épididyme qui se gonfle; un mouvement fébrile l'accompagne ordinairement ; les deux testicules se prennent parfois simultanément; tout indique qu'il ne se fait point d'épanchement dans la tunique vaginale. La peau ne change que modérément de couleur, et elle reste souple ; tous les tissus sont comme infiltrés au plus fort de la maladie. Au bout de quatre ou cinq jours, l'inflammation commence à diminuer, et la résolution s'en opère ordinairement très-vite ; si bien qu'après huit à douze jours tout est terminé. Je ne l'ai jamais vue, et je ne connais personne qui l'ait vue se terminer par suppuration, par induration chronique, ni par gangrène: c'est en conséquence la moins grave de toutes les orchites connues. Quelques linges imbibés d'eau de sureau d'abord, d'eau de Saturne ensuite, ou tout au plus des cataplasmes émollients, sont les seuls topiques dont elle réclame l'emploi.

On voit aussi à la fin de quelques *fièvres graves*, de la dothinentérie, de la variole, de certaines inflammations articulaires, de certaines maladies étendues des os, de l'infection purulente, une orchite aiguë survenir sans cause extérieure appréciable. Le mal, dépendant, en pareil cas, d'une cause générale, d'une altération profonde des fluides, constitue nécessairement une inflammation plus grave que dans les cas indiqués jusqu'ici. Tantôt inégale et lente, tantôt d'une très grande rapidité dans son développement, l'orchite ainsi survenue se termine souvent et en général très-vite par suppuration. Ne formant qu'un épiphénomène dans la maladie éloignée qui en provoque le développement, elle reste aussi subordonnée, au point de vue du pronostic et de la thérapeutique, à la gravité et au genre de médication de sa cause déterminante.

ENGORGEMENTS CHRONIQUES. — Sous ce titre, nous avons à étudier la simple hypertrophie, le spermatocèle, l'inflammation chronique et l'engorgement tuberculeux du testicule.

Hypertrophie. — Les testicules acquièrent parfois le double, le quadruple même de leur volume naturel, sans offrir la moindre trace d'inflammation ou de dégénérescence. La forme, la souplesse, l'élasticité, le genre de sensibilité, tous les caractères matériels, en un mot, à part le volume, y restent à l'état normal. Ce genre de gonflement, dont j'ai bien observé une vingtaine d'exemples, occupe plus souvent les deux testicules qu'un seul. C'est de quinze à trente ans qu'il se manifeste surtout. Je ne l'ai rencontré que deux fois sur des habitants de la France. Les autres cas que j'ai pu étudier appartenaient : 8 à des Brésiliens, 6 à des Américains du Sud, 3 à des Indiens, et 1 à un Égyptien. Les médecins de ces diverses contrées m'ont d'ailleurs appris que c'était, en effet, une disposition fréquente au Brésil, en Amérique et dans l'Inde ; mais je ne sais s'il convient de ranger avec eux l'hypertrophie du testicule dans la classe des affections éléphantiasiques.

Tous les malades que j'ai vus ont conservé leur hypertrophie testiculaire pendant plusieurs années sans qu'il y soit survenu de changements notables ; aucun d'eux n'en a éprouvé par la suite, à ma connaissance, d'accidents graves. Comme c'est un mal qui n'occasionne pas de souffrance, qui ne trouble aucune fonction, qui n'est même considéré comme une indisposition qu'à un degré fort avancé par la plupart des malades, les médecins ne sont que rarement appelés à les suivre, à les traiter. Il faut convenir, d'un autre côté, que la thérapeutique en est encore très-pauvre. J'ai essayé contre ce genre d'engorgement les mercuriaux, l'iode, les iodures, les topiques fondants de toute sorte, la compression elle-même, sans en obtenir de résultats bien décisifs. Il est vrai aussi que ces divers moyens n'ont jamais été employés avec toute la régularité convenable, avec toute l'insistance que pourrait exiger un mal aussi essentiellement chronique. Presque tous les malades, ne souffrant point, tranquilles sur les conséquences de leur état, s'ennuient bientôt de la médication, et la négligent ou l'abandonnent tout à fait. C'est donc sous le rapport du diagnostic et du pronostic, bien plus que relativement au traitement, qu'il importait de signaler cette maladie à l'attention des observateurs.

Spermatocèle. — Une continence extrême peut être suivie, chez les hommes ayant eu jusque-là

d'autres habitudes, d'un engorgement douloureux du testicule, évidemment occasionné par la rétention du liquide séminal dans ses conduits naturels. Cet engorgement s'établit avec une certaine lenteur et n'acquiert jamais un volume considérable. Il peut être considéré jusqu'à un certain point comme l'analogue des engorgements laiteux de la mamelle qui surviennent quelquefois pendant la grossesse, ou après l'accouchement. L'épididyme, le testicule, se couvrent de petites inégalités, de légères bosselures, en même temps qu'ils se gonflent. Le malade y éprouve une douleur sourde, la sensation d'un poids qui le fatigue, et une chaleur sèche et âcre. Toutes les tuniques des bourses conservent leur couleur et leur souplesse de l'état normal. On constate aisément que le testicule et l'épididyme sont seuls affectés. Les érections dont le malade est tourmenté, les privations qu'il s'est imposées, ses désirs non satisfaits avant le commencement du mal, joints aux caractères matériels dont je viens de parler, suffisent ordinairement pour spécifier le spermatocèle, et permettent de ne le confondre avec aucune autre espèce d'engorgement testiculaire.

Comme le spermatocèle peut conduire à l'orchite aiguë, il est souvent utile de l'attaquer d'abord par le régime affaiblissant et par les topiques émollients. Les rapports sexuels, qui peuvent être utiles en semblable occurrence, ne doivent cependant être conseillés qu'avec réserve et modération. Si le malade s'y livrait avec ardeur, en effet, le testicule trop excité pourrait s'enflammer franchement et devenir le siége d'une orchite aiguë sans perdre tout à fait son engorgement spermatique. Les bains prolongés, des quarts de lavements camphrés, les boissons édulcorées avec le sirop d'orgeat, l'eau de laurier cerise à petites doses, un régime végétal, l'absence de toute liqueur excitante, la privation de toute chose relative aux femmes, et qui puisse en rappeler l'idée à l'imagination, suffisent ordinairement pour disiper ce mal. Des cataplasmes avec la pulpe ou la fécule de pommes de terre, des compresses imbibées de décoction de têtes de pavot, de morelle, etc., appliquées sur le testicule engorgé, ont aussi leur degré d'utilité.

En somme, le spermatocèle, au point de constituer une maladie, est un engorgement testiculaire assez rare et généralement peu grave.

Inflammation chronique. — S'il est vrai qu'elle puisse résulter des différentes nuances de l'orchite aiguë, il l'est aussi néanmoins que l'inflammation chronique du testicule est quelquefois primitive. Les hommes de constitution faible, les vieillards, surtout ceux qui ont été souvent malades, ou bien encore certains individus d'ailleurs robustes, dont les tissus s'enflamment difficilement, y sont surtout sujets. Cependant l'orchite chronique indépendante des tubercules, de l'hypertrophie, de la syphilis et des affections cancéreuses, n'est point une maladie fréquente. La distinguer de l'orchite aiguë est chose trop facile pour que j'en rappelle ici les moyens. On ne la confondra point avec l'hypertrophie : 1° parce qu'elle n'attaque ordinairement qu'un des testicules ; 2° parce qu'elle est généralement accompagnée d'un certain degré de douleur ; 3° parce que la tumeur, qui dépasse rarement le volume d'un œuf de poule, est presque toujours inégale et plus ou moins bosselée ; 4° parce qu'elle ne porte le plus souvent que sur certaines parties du testicule ou de l'épididyme.

Je ne pense pas que l'orchite chronique puisse se terminer par la *dégénérescence cancéreuse*, qu'on l'ait jamais vue se transformer en squirrhe, en encéphaloïde, en tumeur colloïde ; mais je crois qu'elle donne souvent lieu à la *formation de tubercules*. Cependant elle me paraît se distinguer de l'engorgement tuberculeux proprement dit, en ce sens qu'elle se termine assez souvent par résolution, tandis que l'affection tuberculeuse entraîne pour ainsi dire, de toute nécessité, la terminaison par suppuration.

Le traitement de l'orchite chronique se compose de sangsues appliquées en petit nombre chaque fois, et *à* plusieurs reprises, sur le canal inguinal, de frictions avec la pommade mercurielle ou les pommades iodurées sur le testicule, d'emplâtres de savon, de ciguë, ou de Vigo, sur toute la tumeur, de fumigations avec le cinabre, de bains savonneux, alcalins, de purgatifs salins, de calomel à doses fractionnées, ou des autres préparations mercurielles, de l'iode ou de l'iodure de potassium donnés à l'intérieur. Ces divers moyens, topiques ou généraux, associés diversement, employés chacun à leur tour ou alternativement pendant quelques mois, triomphent à peu près constamment des engorgements chroniques du testicule purement inflammatoires. Leur insuffisance prouve presque avec certitude que l'engorgement est compliqué ou de tubercules, ou d'une cause spécifique, ou de quelque dégénérescence de mauvaise nature, ou bien encore d'une cause éloignée qui n'avait point été aperçue d'abord.

Engorgement tuberculeux. — Après le poumon, l'organe le plus susceptible de tuberculisation est peut-être le testicule, en mettant de côté, bien entendu, les ganglions lymphatiques. Indiqué, décrit sous le nom d'*engorgement*, de *testicule scrofuleux*, d'orchite chronique tuberculeuse, ce mal a longtemps été confondu, sous le titre de *sarcocèle*, avec les engorgements cancéreux, dont il diffère néanmoins radicalement. Avant d'examiner l'origine de l'affection tuberculeuse des testicules, je crois convenable d'étudier les différentes périodes de son développement. Ces périodes sont en réalité au nombre de trois : l'état indolent, latent ou franchement chronique, l'état douloureux, inflammatoire ou aigu, l'état d'ulcération, d'élimination.

Premier état. — Dans sa *période indolente*, l'affection tuberculeuse du testicule se montre sous forme d'une tumeur inégale, bosselée, sans changement de couleur à la peau, d'un volume rarement très-considérable. Tantôt c'est l'organe tout entier qui paraît avoir augmenté de volume, en conservant sa forme de l'état normal ; d'autres fois il n'est atteint que sur un de ses points, et alors la tumeur

morbide, soit qu'elle fasse un relief globuleux à la surface de la tunique albuginée, soit qu'elle reste plus profondément située, se distingue à sa dureté, aux rugosités qu'elle présente, à son mode de sensibilité au milieu des tissus souples et homogènes qui l'entourent. Dans certains cas, l'épididyme seul, ou l'épididyme et le canal déférent, sont le siége primitif du mal : là, comme dans le testicule proprement dit, il se peut qu'une tumeur unique existe, soit en haut, soit en bas, soit au milieu, sous forme de nodosités, de bosselures plus ou moins considérables ; mais il arrive plus souvent encore que plusieurs bosselures de dimensions inégales occupent en même temps toute la longueur ou quelques uns des points de l'épididyme et du canal déférent.

Dans le testicule, les tubercules multiples se distinguent du tubercule unique en ce que, saisi entre les doigts, l'organe n'offre point la souplesse, la *spongiosité* qui lui est naturelle, qui le caractérise; en ce qu'on le trouve comme criblé de corps concrets qui paraissent disséminés dans les différents points de son épaisseur. Pour que ce caractère n'échappe pas à l'observateur, il suffit de faire mouvoir le testicule entre les doigts comme pour le froisser en le pressant un peu. Du reste, le volume des tumeurs, des bosselures, des nodosités du testicule tuberculeux, est extrêmement variable. Il égale parfois celui d'une noix, d'un petit œuf même, quoique en général il se rapproche plus de celui d'une lentille, d'un petit pois ou d'une noisette. On conçoit du reste que, réunis en petit nombre, les tubercules soient ici, comme ailleurs, plus volumineux que quand il y en a beaucoup.

Au point de vue de l'anatomie pathologique, les tubercules du testicule sont représentés par des corps de forme variée, en général globuleux, de matière blanche, blanchâtre, d'un blanc-jaunâtre ou légèrement bleuâtre, matière concrète, quelquefois homogène, plus souvent grumeleuse, parfois comme enkystée, plus fréquemment adhérente aux tissus ambiants, facile à écraser sous les doigts, donnant l'idée de grumeaux de pus concret, comme disséminé au milieu des tissus, et sans que le parenchyme, soit de l'épididyme, soit du testicule, paraisse d'ailleurs malade. Il suffit de les étudier avec quelque attention pour être convaincu que ce sont de petits dépôts, de petits foyers de matière arrivée là par exsudation ou par épanchement; que les tissus dont ils s'enveloppent sont écartés, *tassés*, plus ou moins aplatis tout autour, sans être dégénérés, altérés mécaniquement, en un mot, et non pas par un travail pathologique qui leur appartienne en propre.

Les tubercules testiculaires ne peuvent pas donner à l'organe un volume considérable; car aucun d'eux ne peut s'accroître au delà d'un certain degré sans passer de la période de *crudité* ou de l'état indolent à la période de ramollissement, d'inflammation ou de suppuration.

État aigu. — Au bout d'un certain temps, les tubercules testiculaires subissent un travail moléculaire qui les transforme petit à petit en une sorte d'abcès, ou bien qui fait naître dans les parois du kyste établi autour d'eux une inflammation qui finit par gagner la région correspondante des enveloppes du scrotum, en y comprenant même, à la fin, la couche tégumentaire. Cette période s'annonce par de la sensibilité, de la douleur, un gonflement insolite d'une ou de plusieurs des bosselures préexistantes. Bientôt la peau rougit, les tissus sous-jacents s'empâtent, et l'on a dans l'atmosphère d'une ou de quelques unes des bosselures tuberculeuses presque tous les caractères matériels de l'orchite aiguë. Il est rare que ce travail s'établisse dans un grand nombre de tubercules à la fois : il n'en occupe ordinairement qu'un ou deux en même temps ; les autres n'en sont pris plus tard qu'à d'assez longues distances. Si on examine le tubercule pendant cette période, on voit qu'il est constitué par un pus mal lié, liquide au centre, floconneux, grumeleux, concret, adhérent même dans ses couches les plus extérieures. Le tissu testiculaire qui entoure le foyer est alors méconnaissable et transformé en une couche cellulo lardacée, évidemment épaissie par l'inflammation. Une sorte de confusion s'est établie entre la peau et le kyste ramolli, par l'intermède des couches organiques interposées, tandis que jusque-là ces lamelles étaient restées mobiles l'une sur l'autre.

Rien au surplus n'est facile à diagnostiquer comme cette période de l'orchite tuberculeuse. Le malade, qui ne s'était plaint que du volume et de la pesanteur de sa tumeur, s'inquiète et annonce qu'il y éprouve une sensibilité, une douleur sourde, une chaleur inusitées, et il ajoute qu'un point de son testicule s'est notablement gonflé dans l'espace de quelques jours. Le chirurgien constate qu'une des bosselures de la tumeur a pris un développement insolite. que la peau qui la recouvre est plus ou moins rouge, enflammée, et a contracté des adhérences avec les couches sous-jacentes. Il voit enfin que la pression douce de cette bosselure n'est plus supportée avec indifférence par le malade, et qu'elle est le siége d'une véritable douleur, d'un véritable travail inflammatoire, qu'il s'est enfin établi, ou qu'il tend à s'établir là un abcès.

État ulcéreux. — Qu'on l'ouvre artificiellement, ou bien qu'on en attende l'ouverture spontanée, le foyer tuberculeux ainsi ramolli n'en donne pas moins lieu à un ulcère qui forme la troisième période de la maladie. Cet ulcère, qui revêt volontiers les caractères de l'ulcère fistuleux, est fréquemment compliqué d'un décollement, d'un amincissement assez notables de la peau, qui se roule sur ses bords, ou qui reste fréquemment livide, comme scorbutique, dans le voisinage. Tout en se rétractant, en revenant sur elle-même, la caverne tuberculeuse conserve à l'intérieur une surface comme villeuse, plus ou moins régulière, et qui appartient à la catégorie des trajets à fausse membrane muqueuse. La tumeur, en perdant sa forme globuleuse et une grande partie de son volume, se maintient cependant sous l'aspect d'une sorte de pédicule ou de corde qui s'étend de l'ouverture cutanée à la racine du mal dans le testicule ou l'épididyme. C'est cette corde, dont le vo-

lume est très-variable, qui représente le trajet de l'ulcère fistuleux. On devine qu'il peut survenir ainsi autant d'ulcères plus ou moins sinueux qu'il y aura de masses tuberculeuses ramollies, enflammées, suppurées dans le testicule. On conçoit aussi qu'à la longue un tel travail et de tels dépôts puissent anéantir, désorganiser le parenchyme testiculaire tout entier, et détruire ainsi la faculté virile du malade. Chaque ulcère se maintient, en pareil cas, jusqu'à l'élimination complète de la matière tuberculeuse; après quoi il disparaît et se cicatrise en laissant à sa place une dépression plus ou moins profonde, qui fixe sur ce point les téguments à la portion correspondante du testicule malade.

Telles sont les trois phases naturelles de l'orchite tuberculeuse. C'est de leur succession plus ou moins rapide que dépend la durée totale de la maladie. Il en résulte que dans certains cas l'affection peut se terminer complètement dans l'espace de quelques mois, tandis que dans d'autres elle dure jusqu'à trois, quatre, cinq et six ans. Si, par exemple, il s'agit d'un tubercule unique, et que ce tubercule s'abcède vite, que l'ulcère qui succède à l'abcès se modifie promptement, deux ou trois mois pourront, à la rigueur, suffire à la guérison. Mais quand même les trois périodes de la maladie se succéderaient avec rapidité, l'engorgement total pourra mettre des années à se compléter, s'il y a un assez grand nombre de tubercules dans la tumeur, et si ces tubercules ne s'abcèdent que l'un après l'autre, à d'assez longs intervalles. Supposons, en effet, ce que j'ai vu plusieurs fois, qu'il en survienne ainsi huit, dix, quinze et vingt; admettons que ces vingt abcès ne se montrent qu'à un, deux ou trois mois d'intervalle, et l'on verra aussitôt que le malade en a au moins pour deux, trois ou quatre années avant d'être complètement guéri. Or, c'est positivement de la sorte que l'affection tuberculeuse des testicules se comporte en général.

Diagnostic différentiel. — On distingue l'engorgement tuberculeux du testicule avec assez de facilité dans la plupart des cas; ses bosselures, sa forme inégale, empêchent tout d'abord de le confondre avec la simple hypertrophie. Le squirrhe, qui offre parfois des rides ou de légères bosselures, ne présente point les saillies globuleuses ni la mollesse des nodosités tuberculeuses. Les élancements dont il est souvent le siége ne se voient point dans les tumeurs tuberculeuses, et il n'est susceptible ni de s'abcéder, ni d'amener des ulcères fistuleux comparables à ce qui se voit dans la maladie qui nous occupe actuellement. Les tumeurs encéphaloïdes, qui, en général, n'occasionnent pas beaucoup plus de douleurs que le testicule tuberculeux, acquièrent facilement un volume beaucoup plus considérable, des bosselures larges, plus molles, qui ne s'enflamment et ne s'abcèdent point de la même manière. Il n'y aurait donc que l'orchite chronique avec laquelle il serait possible de confondre certains cas d'engorgements tuberculeux. Mais de deux choses l'une : ou l'orchite chronique n'a modifié les tissus qu'en les hypertrophiant, en les indurant sur quelques points, et alors la méprise est à peu près impossible; ou bien l'inflammation lente a fait naître dans le parenchyme testiculaire de petites tumeurs qui pourraient bien n'être en définitive autre chose que de véritables tubercules.

Étiologie. — C'est le moment de voir d'où les tubercules testiculaires tirent leur origine. Pour la plupart des pathologistes, ils s'établissent dans le scrotum par le même mécanisme que dans le poumon et partout ailleurs. Sans entrer ici dans la discussion d'une pareille hypothèse, je dirai que le tubercule m'a toujours paru naître dans le testicule sous l'influence d'un travail sub-inflammatoire, et qu'il y survient absolument de la même manière que dans les ganglions lymphatiques. La contexture du testicule forme de cet organe une masse homogène, roussâtre, qui lui donne au premier coup d'œil une véritable analogie avec certains ganglions lymphatiques raréfiés, hypertrophiés par l'inflammation. Or, on ne peut guère douter aujourd'hui que le mode de terminaison le plus fréquent de l'inflammation des ganglions lymphatiques soit la formation de petits foyers, de petits dépôts concrets, demi-liquides ou liquides, appelés tubercules. Est-il possible, d'un autre côté, de ne pas voir que les tubercules testiculaires, qu'ils soient nombreux ou rares, simples ou multiples, à l'état d'infiltration ou d'isolement, ressemblent à peu près de tous points, et par leur caractère physique et par les différentes périodes de leur développement, aux tubercules des ganglions lymphatiques ?

J'ai pu me convaincre, en outre, par l'examen attentif d'un grand nombre de malades, que l'engorgement tuberculeux du testicule est presque toujours précédé de quelque travail phlegmasique. Chez les uns, c'est à la suite d'une orchite blennorrhagique; chez d'autres, c'est quelque temps après avoir reçu un coup, s'être fatigués, heurtés, froissés d'une manière quelconque, que l'affection tuberculeuse est survenue. Dans une autre catégorie de cas, une affection de l'urèthre, de la prostate, du col de la vessie, préexistait depuis longtemps chez les malades. L'introduction de corps étrangers dans l'urèthre, de bougies, de sondes, d'instruments lithotriteurs dans la vessie, a paru en être la cause éloignée chez un certain nombre de sujets. D'ailleurs, quand même le point de départ, la cause du travail morbifique échapperait à l'observateur, il n'y aurait pas lieu d'en conclure qu'un certain degré, qu'une certaine *variété* d'inflammation ne produit pas *habituellement* les tubercules du testicule. Il est parfaitement démontré actuellement que, dans certains organes, certains organes parenchymateux surtout, l'inflammation s'établit avec des caractères si lents, si peu appréciables, qu'elle échappe d'abord à toutes les recherches, sans être privée pour cela de se terminer par suppuration, de faire naître de petits dépôts ou liquides ou concrets.

Toujours est il que j'ai trouvé le testicule criblé de tubercules chez des sujets morts de toute autre maladie, d'une pneumonie franche dans un cas, d'une péritonite suite de variole dans un autre, de

fièvre typhoïde chez un troisième, quoique les individus eussent offert tous les attributs d'une constitution robuste, d'une santé habituellement vigoureuse, et que l'affection du testicule eût offert d'abord chez eux tous les caractères de l'orchite chronique. J'ajouterai que la plupart des malades soumis à mon observation (et j'en ai vu un nombre considérable), qui avaient un engorgement tuberculeux du testicule, n'offraient aucun symptôme de tubercules pulmonaires. Cinq fois j'ai pu examiner le cadavre de tuberculeux de cette espèce qui n'avaient de tubercules que dans le testicule. Cette coïncidence, qui m'a paru manquer aussi pour les tubercules ganglionnaires comme pour les tubercules des os, dans un grand nombre de cas, tendrait donc à établir une différence entre la tuberculisation du testicule et celle du poumon. Ne serait-il pas possible alors d'en conclure que les tubercules testiculaires, comme les tubercules ganglionnaires, comme les tubercules du tissu osseux, sont tout simplement un produit de l'inflammation terminée par suppuration et modifiée par la nature même des tissus ?

Peut-être y a-t-il, après tout, ainsi que je le supposais déjà en 1824 (*An. tuberculorum crudorum*, etc.; thèse d'agrégation), deux catégories de tubercules qu'il importe de ne pas confondre : 1° les tubercules proprement dits, tels que les ont décrits Bayle et Laennec, sorte de production hétérogène, étrangère à l'organisme, se ramollissant de la circonférence au centre, et dont l'origine, comme la cause, reste jusqu'ici complètement inconnue ; 2° les tubercules résultat d'une variété de l'inflammation, ayant l'aspect de parcelles, de grumeaux, de petits dépôts de pus concret, ou de matière exsudée dans les parenchymes, sous l'influence d'un état irritatif quelconque, et qui se ramollissent ou se liquéfient plus particulièrement du centre à la circonférence. S'il en était ainsi, la tuberculisation du testicule, des ganglions lymphatiques, appartiendrait évidemment, chez la plupart des malades, à cette dernière classe de tubercules ; mais c'est là, je le sens tout le premier, une question délicate à toucher, et qui ne pourrait pas être convenablement discutée en ce moment.

L'engorgement tuberculeux du testicule offre en outre, comme caractère particulier, de comprendre souvent les deux testicules à la fois ; ce qui est très-rare pour les autres genres d'altération de cet organe. Il faut en excepter néanmoins l'hypertrophie, qui, ainsi que je l'ai dit, envahit souvent aussi les deux glandes séminales en même temps.

Pronostic. — S'il est utile d'isoler l'engorgement tuberculeux de toutes les autres maladies connues du testicule, c'est principalement au point de vue du pronostic. La simple hypertrophie, qui lui ressemble jusqu'à un certain degré, n'a rien de grave, puisqu'elle peut devenir un état presque naturel, et que jamais elle n'a compromis gravement la vie de l'individu. Si l'inflammation chronique peut, à la rigueur, amener quelque désordre sérieux, il est du moins très-positif qu'elle se termine fréquemment par résolution. De ce côté-là donc, tout aussi bien que du côté des inflammations aiguës, le pronostic de la tuberculisation testiculaire est notablement plus grave. En effet, elle ne se termine par résolution qu'exceptionnellement, à quelque traitement qu'on soumette les malades qui en sont affectés. La suppuration, qui en est une suite en quelque sorte naturelle, dure si longtemps, altère, en définitive, si profondément l'organe lésé, que les fonctions de cette glande en sont très-sérieusement perverties, sinon complètement détruites. Toutefois, cet engorgement est loin d'avoir la gravité des engorgements cancéreux, puisque, abandonné à lui-même ou attaqué par différents moyens, il permet aux malades d'en guérir sans opération dans le plus grand nombre des cas ; ce qui n'a jamais lieu pour le sarcocèle proprement dit.

Quelques personnes ont cru que l'engorgement tuberculeux du testicule était susceptible de se transformer en cancer. Je ne puis adopter cette manière de voir. Le tubercule, qu'on l'admette comme production de nature inconnue, ou qu'on en fasse un produit de l'inflammation, diffère toujours et partout des tumeurs cancéreuses par des caractères si tranchés, qu'il n'y a vraiment pas moyen de les confondre. Il est vrai seulement qu'on rencontre parfois, que j'ai rencontré moi-même, chez un assez grand nombre de sujets, de véritables masses concrètes, comme tuberculeuses, mêlées à des pelotons de tissu cancéreux, dans le sarcocèle ; mais il est également vrai que, même alors, les caractères de ces divers produits offraient de telles différences qu'il n'y avait pas moyen d'établir entre eux la moindre analogie. Tout ce qu'on peut dire, c'est que le tissu cérébroïde, le tissu squirrheux et le tissu colloïde peuvent, à la rigueur, s'établir dans un testicule tuberculeux comme dans un testicule sain d'ailleurs.

La gravité du pronostic dans l'engorgement tuberculeux des testicules doit, au surplus, être envisagé de deux points de vue : relativement à l'état général, relativement à l'état local. En supposant même que la maladie soit ici une dépendance de quelque inflammation chronique, comme elle ne se montre guère que chez les sujets délicats, de constitution lymphatique, elle doit toujours donner des inquiétudes eu égard à la santé générale. Si, au contraire, les tubercules avaient nécessairement là l'étiologie qu'on leur attribue dans le poumon, le pronostic en serait d'une gravité extrême, puisqu'il ne serait guère que le symptôme d'une altération constitutionnelle à peu près inévitablement mortelle. Ce que j'ai dit précédemment me dispense de répéter actuellement que je n'adopte point d'une manière absolue ces dernières idées sur la tuberculisation du testicule ; que tout en tenant compte de la constitution, des dispositions individuelles du malade, je n'en regarde pas moins l'engorgement tuberculeux du testicule comme une maladie locale dans la plupart des cas.

Réduite à ce dernier terme, la question du pronostic est du reste encore fort sérieuse. Je possède quelques exemples bien positifs de résolution de tubercules testiculaires, et, comme M. Bérard (thèse

de concours, 1834), je crois ce genre de terminaison de la maladie moins rare qu'on ne l'a dit. On n'en est pas moins forcé de convenir que, le plus souvent, que neuf fois sur dix, peut-être, les tubercules testiculaires se fondent, donnent lieu à des abcès, à des décollements, des destructions plus ou moins étendues de la peau ; que des ulcères, des fistules, des fongosités. succèdent ordinairement à ces abcès ; que le testicule et l'épididyme finissent le plus souvent par être dénaturés, atrophiés, ou détruits au point de ne plus compter comme organes dans l'économie ; que pour en venir là, la fonte successive des tubercules exige souvent un assez grand nombre d'années, et qu'avant d'arriver à son terme, elle provoque chez quelques uns des malades une perturbation telle dans la santé générale ou dans certaines fonctions, que la vie n'y résiste pas toujours. Néanmoins, s'il est vrai que certains ulcères, certaines fistules, suite de l'état tuberculeux du testicule, persistent parfois indéfiniment, et coïncident avec une détérioration profonde de l'état général, il l'est aussi que ces ulcères et ces fistules ne sont pas incompatibles avec l'exercice régulier de presque toutes les autres fonctions, avec un état de santé fort satisfaisant.

Traitement. — La thérapeutique des engorgements tuberculeux du testicule doit avoir pour point de départ les deux propositions suivantes :

1° Abandonnée à elle même, la maladie finit presque constamment par s'user, par disparaître, en désorganisant plus ou moins complètement le testicule ;

2° Jamais l'affection tuberculeuse du testicule n'exige la castration. Ce sont ces deux faits qui établissent surtout entre les engorgements tuberculeux et les tumeurs cancéreuses d'un testicule une différence fondamentale.

Les moyens à mettre en usage varient, tout étant égal d'ailleurs, selon la période du mal. Tant que les tubercules sont à l'état indolent, que les accidents inflammatoires ne se sont point développés, on se sert, à titre de topiques, de diverses pommades, d'emplâtres, de liquides résolutifs : c'est ainsi que les pommades d'iodure de plomb, de potassium, de mercure, sont employées en frictions, qu'on met en usage les emplâtres de savon, de ciguë, de Vigo, des linges imbibés de solution saline, etc... J'ai retiré quelques avantages en pareil cas de la compression au moyen des bandelettes de diachylon ou d'emplâtre de ciguë. On donne en même temps à l'intérieur les médicaments vantés contre la prétendue scrofule, contre les maladies lymphatiques, tuberculeuses, c'est-à-dire les préparations d'iode en général, l'iodure de potassium en particulier, l'iodure de fer, le chlorhydrate de baryte, le tannin, les bains sulfureux, aromatiques, alcalins, un régime fibrineux, substantiel quoique doux, un peu de vin, les eaux ferrugineuses. On recommande de l'exercice, l'habitation à la campagne, les bains de mer, et de soutenir les bourses avec un bon suspensoir. Pour peu que d'anciennes affections syphilitiques eussent existé chez le malade, il conviendrait d'essayer avant tout le proto-iodure de mercure donné à la dose de 1, 2, 3 ou 4 centigrammes en autant de pilules par jour. Ce médicament amène quelquefois des dégorgements, des guérisons véritablement inattendus. Lorsqu'il doit être essayé, j'aime mieux le prescrire au début, parce que j'ai remarqué que les autres moyens, l'iodure de potassium surtout, réussissaient infiniment mieux après qu'avant, lorsqu'ils ont pour but d'éteindre quelques restes de syphilis.

Quand il passe à l'état inflammatoire, l'engorgement tuberculeux veut qu'on en modifie le traitement. Aux pommades, aux emplâtres, aux topiques indiqués tout à l'heure, il convient de substituer les cataplasmes émollients ou narcotiques ; dans certains cas même, l'inflammation devient assez aiguë, assez vive, pour que des sangsues sur la tumeur ou au voisinage de la tumeur, et la saignée, soient indiquées. Il est possible aussi, en pareil cas, que les onctions avec la pommade mercurielle, simples ou opiacées, seules ou avec les cataplasmes, soient utiles. Pour peu que l'état local réagisse sur le système circulatoire et provoque de la fièvre, le régime tonique et les médicaments fondants doivent être supprimés pour faire place, au moins momentanément, à une médication, à un régime purement émollients ou adoucissants.

J'ai souvent eu recours en pareilles circonstances à l'emplâtre d'onguent de la mère dont je faisais couvrir toute la tumeur, et qui est d'un usage infiniment plus commode que la pommade mercurielle et les cataplasmes. Cet emplâtre, qui modère généralement la douleur, n'irrite point la peau, expose peu aux érysipèles, et semble réellement favoriser la suppuration.

Dès que les *bosselures* tuberculeuses sont ramollies et fluctuantes, il convient de les ouvrir. Inciser de bonne heure chaque abcès est ici une règle dont je ne me départs que rarement dans la pratique. La temporisation a pour inconvénient de faire naître un amincissement, une désorganisation de la peau, qui éternisent ensuite la suppuration. D'un autre côté, il ne serait pas sans inconvénient d'ouvrir de tels abcès tout à fait au début. Tant que la masse tuberculeuse n'est pas ramollie, l'incision qu'on en ferait dénaturerait plutôt qu'elle n'améliorerait la maladie. Quelques praticiens, M. A. Bérard en particulier, admettraient volontiers que les tubercules du testicule doivent être non-seulement incisés de bonne heure, mais encore extirpés en entier. En procédant ainsi, disent-ils, on mettrait à la place d'un abcès une plaie fraiche dont la cicatrisation serait facile, ne se ferait pas longtemps attendre. Je ne crois pas que cette pratique puisse être adoptée, excepté pourtant dans les cas très-rares où il n'y a dans le testicule qu'un ou deux tubercules formant des masses parfaitement isolées. Comme il en existe presque toujours en très-grand nombre, à des profondeurs très différentes, sur des points très-variés et de volume fort dissemblable, chez le même individu, dans le même organe, il est évident que tous ces petits corps doivent disparaître successivement

par le fait d'un travail organique, et que ce serait infliger en pure perte aux malades des opérations assez douloureuses pour en débarrasser le testicule.

Du reste, c'est à la fois sur le point déclive et sur la partie la plus mince des enveloppes du kyste qu'il convient d'établir l'ouverture. Si l'opération est pratiquée de bonne heure, une simple ponction avec la lancette suffit; dans le cas contraire, et si la peau est largement amincie, les grandes incisions méritent certainement la préférence.

Après l'incision des abcès, c'est aux cataplasmes émollients qu'il faut recourir tant que la suppuration reste abondante. Plus tard, on en revient aux pommades, aux emplâtres, aux divers topiques précédemment indiqués. Dès que les phénomènes de l'état aigu se calment, on remet le malade à l'usage du régime et de la médication de l'état indolent. On passe ainsi d'une médication à l'autre chaque fois que l'état aigu l'emporte sur l'état chronique, ou que l'état chronique reprend le dessus sur l'état aigu. Plus tard encore, il est possible que pour hâter la détersion des foyers, des fistules, pour favoriser la cicatrisation des ulcères, on soit obligé de faire des injections vineuses, alcooliques, iodées, excitantes, aromatiques, détersives de toutes sortes, dans les foyers ou les trajets purulents, d'exciser des lambeaux de peau trop amincis, de pratiquer des contre-ouvertures, des débridements, de cautériser même avec le nitrate de mercure ou quelques trochisques les surfaces d'apparence muqueuse qui semblent s'établir là comme organe sécréteur du pus. C'est, en définitive, le traitement des engorgements lymphatiques, des abcès froids, en général, que réclame l'état tuberculeux des testicules. Il serait donc tout à fait inutile d'entrer ici, sous ce rapport, dans de plus longs détails.

A cette période, l'état tuberculeux du testicule doit être soumis à l'usage des moyens, soit hygiéniques, soit pharmaceutiques, généraux et locaux, que la dégénérescence tuberculeuse des ganglions lymphatiques et des os. Vivre au grand air, se donner beaucoup d'exercice, se nourrir d'aliments succulents, prendre à doses suffisamment élevées de l'iode, de l'iodure de potassium, du tannin, de la décoction, de l'extrait de feuilles de noyer, etc., telles sont les ressources qu'il convient d'invoquer alors comme aux autres périodes de la maladie.

Je ne puis pas abandonner ce chapitre sans rappeler de nouveau que la castration n'est point indiquée, ne doit point être pratiquée pour remédier à l'engorgement tuberculeux du testicule, quelque avancée, quelque compliquée que soit la maladie. Un seul cas pourrait autoriser, justifier cette opération : c'est celui où le testicule serait tellement dénaturé, détruit même par la fonte des tubercules, où les tissus correspondants seraient tellement criblés d'ulcères et de fistules, décollés, altérés, qu'il n'y aurait pas moyen d'en espérer la détersion, le recollement ou la cicatrisation, sans remplacer le tout par une plaie fraîche au moyen de l'instrument tranchant. Hors de là, le temps, le régime et les topiques indiqués suffiront toujours si le mal est purement local, et l'amputation des parties, quand il résulte d'une cause générale, n'est point un remède à proposer.

TESTICULE SYPHILITIQUE. — Aujourd'hui que le gonflement blennorrhagique du testicule n'est plus désigné, comme autrefois, par l'épithète de *testicule vénérien*, il n'y a nul inconvénient à qualifier de ce nom une maladie du testicule qui se développe réellement sous l'influence de la syphilis. A l'instar de plusieurs autres praticiens, j'ai indiqué, il y a près de vingt ans, et j'ai continué de décrire depuis à ma clinique, une maladie assez rare, mais fort singulière du testicule. Elle est caractérisée par des douleurs sourdes, quelquefois assez vives, en général plus marquées le soir, à l'entrée de la nuit, que le matin et dans la journée. Ces douleurs, qui ne sont point des élancements, qui ne sont pas toujours augmentées par la pression, qui retentissent dans le ventre, énervent les malades, portent à la mélancolie, et disposent aux lipothymies, surviennent sans cause extérieure appréciable. Si l'organe augmente parfois de volume, il lui arrive souvent aussi de s'amoindrir, au contraire, de se rider en quelque sorte comme en se contractant, en revenant sur lui-même. Ses enveloppes conservent leur ténuité, leur souplesse, leur coloration de l'état normal. En le palpant, on constate que sa densité a augmenté, que sa surface est légèrement inégale, comme plissée, qu'il a perdu de sa souplesse et de ses qualités fongoïdes. L'épididyme et le testicule ne se distinguent plus aussi bien qu'à l'état sain, et semblent même, dans certains cas, s'être complètement confondus.

Avec ces caractères, la maladie marche lentement, peut durer des mois entiers. Elle ne ressemble, comme on le voit, ni à l'orchite aiguë, ni à l'orchite chronique, ni à l'engorgement tuberculeux, ni aux tumeurs soit encéphaloïdes, soit colloïdes, de la même région. Il n'y a que la dégénérescence ou la transformation squirrheuse qui pourrait en donner l'idée, ou qu'il pourrait être difficile d'en distinguer. Encore est il que si l'on se rappelle que le squirrhe augmente à peu près inévitablement le volume de l'organe qui en est le siége ; que ce genre de tumeurs est accompagné d'élancements ; que sa marche, quoique lente, ne l'empêche pas de tendre à l'accroissement continuel du mal, à l'ulcération, à l'établissement du cancer, tandis que le testicule vénérien tend plutôt à l'atrophie qu'au gonflement progressif, reste en général stationnaire, quand il ne rétrograde pas et ne conduit point à la dégénérescence cancéreuse, il sera rarement difficile de ne pas pouvoir isoler nettement ces deux sortes d'affections.

La nature de l'altération dans le testicule vénérien ou syphilitique est, du reste, encore assez mal connue. Finissant presque toujours par guérir, ce genre de mal est resté jusqu'ici à l'abri des investigations de l'anatomie pathologique. Tout indique seulement que la tunique est épaissie, indurée, racornie, rétractée ; que c'est à ces particularités que sont dues et les inégalités, les bosselures et les rides

de la surface de la tumeur, et les douleurs ressenties par les malades à cause de la pression exercée de la sorte sur la pulpe testiculaire.

Le traitement mercuriel est sinon le seul, au moins le meilleur qu'on puisse opposer à cette maladie. Les topiques émollients, les onguents, les pommades, les emplâtres résolutifs ou calmants, n'en triomphent à peu près jamais. Les médications générales, les purgatifs, les altérants, les fondants de toutes sortes, y compris même les préparations d'iode, ne réussissent guère mieux. Les mercuriaux l'éteignent, au contraire, presque constamment, s'ils sont bien administrés. J'entends par cette dernière remarque qu'ils doivent être employés comme médication générale, et non pas à titre de simples topiques. En effet, sous forme de pommades ou d'emplâtres, de fumigations ou de solutions portées ou maintenues sur la tumeur, les composés mercuriels ne suffiraient point ; il faut, avant tout, en imprégner l'économie tout entière. C'est donc l'onguent mercuriel en frictions sur les cuisses, si on ne veut rien introduire dans l'estomac, qu'il faut conseiller. Autrement, on donne à l'intérieur soit les pilules de Sédillot, soit le proto-iodure du mercure, soit la liqueur de Van Swieten, etc., en n'oubliant point que de tels moyens doivent être employés au moins pendant deux mois. Des bains généraux, un régime doux, et des topiques adoucissants sur la tumeur, sont conseillés en même temps ; et le mal, ainsi traité, ne tarde pas à s'éteindre, à disparaître.

C'est parce que le testicule vénérien guérit sous l'influence d'une médication aussi simple, que Dupuytren, et avec lui beaucoup d'autres chirurgiens, veulent qu'avant d'en venir à la castration dans les tumeurs du scrotum, on ait *toujours* recours à ce genre de traitement ; mais il n'échappera point à l'attention du lecteur qu'un semblable conseil n'est bon que pour ceux qui ne savent pas ou qui ne peuvent pas distinguer les tumeurs cancéreuses, par exemple, de tous les autres engorgements testiculaires.

DÉGÉNÉRESCENCES DU TESTICULE. — *Tumeurs fibreuses.* — La structure du testicule ne paraît point convenir à l'établissement des productions fibreuses. On n'a signalé jusqu'ici qu'un seul exemple de corps fibreux dans la substance même de cet organe. C'est M. Marjolin qui l'a rencontré, et la publication en est due à M. Cruveilhier. La tumeur était, dit-on, pelotonnée, globuleuse, formée de fibres enroulées, analogues à celle des corps fibreux de la matrice. Une certaine proportion de matière putrilagineuse existait entre elle et la tunique albuginée. L'histoire de ce genre d'altérations est encore trop incomplète pour qu'il soit utile de s'y arrêter longuement ici. Ce ne serait que par supposition que je pourrais en indiquer la marche, le pronostic et la thérapeutique.

Ossification. — Des *ostéides*, des productions calcaires de plusieurs sortes, ont été observées dans les bourses. Divers chirurgiens y ont trouvé des concrétions pierreuses, tantôt libres, tantôt adhérentes, tantôt indépendantes des tissus, tantôt comme infiltrées dans la matière même des organes. Ainsi, on a trouvé une partie du canal déférent et de l'épididyme comme pétrifié ou criblé de lamelles, de plaques, de petits corps calcaires, ostéiformes. La même chose a été rencontrée dans le corps du testicule, aux deux surfaces de la tunique albuginée. Le plus souvent, néanmoins, ce sont les tuniques du scrotum qui se laissent envahir par de semblables productions. Il s'est présenté dans ma division, à l'hôpital de la Charité, au commencement de 1844, un des plus beaux exemples que j'aie vus de tumeurs osseuses du testicule. Elle existait dans le testicule lui-même, sous forme d'une masse globuleuse, aussi grosse qu'une noix, légèrement bosselée sur toute sa périphérie ; le parenchyme testiculaire conservait autour d'elle toute sa souplesse, toute son homogénéité. Comme rien de malade, comme aucune altération n'existait dans ses enveloppes, il était facile d'en apprécier tous les caractères ; aussi chacun a-t-il pu s'assurer qu'elle avait la consistance d'un cailloux, d'une véritable pierre, et qu'elle ne se rapprochait de la nature d'aucune autre espèce de tumeur connue. Le malade en attribuait l'origine à un coup, et la portait depuis plusieurs années. Comme elle ne lui occasionnait aucune gène, aucune douleur, et que depuis longtemps elle n'éprouvait plus aucune espèce de changement, je l'ai engagé à n'y rien faire, à la garder, à ne plus s'en occuper. Pour que ce fait eût toute la valeur possible, il faudrait, je le sais, qu'il eût été soumis à la dissection ; mais pour tous ceux qui l'on vu, ce complément d'examen est véritablement inutile.

Les concrétions calcaires, les ossifications du testicule, de l'épididyme ou du canal déférent, qui existent sans complication d'aucune autre maladie, peuvent se maintenir toute la vie sans éprouver de changements, sans exiger de soins ; mais comme elles se montrent plutôt à titre de complications ou de conséquences d'affections variées, elles peuvent offrir quelques indications particulières sous le point de vue du diagnostic, du pronostic et du traitement.

Quand elles sont dans les parenchymes, on les reconnaît aux aspérités, aux pointes, aux bosselures dures, inégales, incompressibles, que présente l'organe dans certains points, et à leur insensibilité ; libres, mobiles, incrustées dans certaines lamelles, elles donnent souvent lieu, sous la pression, à un bruit, à un craquement de parchemin, qui ne permet pas de les méconnaître.

Leur qualité de corps étranger, inégal ou rugueux, fait qu'elles favorisent le développement des inflammations, de la suppuration. Pour peu qu'un travail semblable s'établisse autour, elles peuvent s'isoler, se détacher à la manière des séquestres nécrosés, et entraîner un travail d'élimination assez sérieux. J'ai opéré, en 1837, un habitant de la Guadeloupe qui avait depuis très-longtemps un kyste hématique dans le scrotum. Au-dessous de ce kyste se trouvait une petite poche attenant au testicule, et dont les

parois offraient la dureté du tissu osseux. Une inflammation purulente survint dans ce kyste, et il s'en détacha successivement une infinité de plaques que je retirai les unes après les autres, et qui étaient autant de lamelles osseuses, de plaques ostéiformes. Ce ne fut qu'au bout de six semaines, quand il n'y eut plus dans la tumeur que des parties souples, que la suppuration se tarit, que la guérison put s'effectuer.

Si donc les ossifications du testicule sont à l'état que j'appellerai *latent*, ne causent aucun accident, aucune réaction, il n'y a pas lieu de s'en occuper; il serait imprudent alors d'en débarrasser les malades par une opération, et aucun autre moyen ne peut raisonnablement leur être appliqué. En cas qu'elles soient compliquées d'inflammation, de douleur, de suppuration, il faut, au contraire, les découvrir avec l'instrument tranchant, et les extraire par les moyens connus, en ayant soin de n'altérer, de ne détruire le tissu glandulaire et ses conduits que sur les points où la chose paraît absolument indispensable. On laisse ensuite la plaie suppurer, se déterger, se cicatriser, comme s'il s'était agi d'un abcès.

Fongosités du testicule. — On a observé un certain nombre de fois, à la surface du testicule, des tumeurs encore mal définies, et que M. Lawrence a décrites le premier sous le nom de *fongus testiculaire*. Ces tumeurs, qui ressemblent à une sorte de champignon, d'un rouge-grisâtre ou violacé, à surfaces sanieuses, restent attachées soit à l'extérieur, soit à l'intérieur de la tunique albuginée par une sorte de pédicule en général fort large. Dans quelques cas, elles ont paru se continuer avec la pulpe séminale elle-même. D'autres fois elles naissaient évidemment du tissu fibreux seul. Il ne paraît pas qu'elles soient susceptibles de dégénérescences malignes : aucun des malades qui en ont été affectés n'a succombé aux progrès de ce genre de tumeur; quand on les enlève, elles ne récidivent point. Les exemples que j'en possède me portent à croire que ce sont des tumeurs de nature diverse; que, dans certains cas, elles ont trouvé leur point de départ dans un grumeau de sang épanché, ou de lymphe concrescible; qu'elles ne sont alors que des tumeurs hématiques ou fibrineuses ulcérées. Chez d'autres malades, ces fongus étaient manifestement le produit d'une masse tuberculeuse organisée, transformée, puis renflée au dehors des enveloppes du scrotum. Quoi qu'il en soit, je pense qu'on a eu raison de ne plus les confondre avec les tumeurs cancéreuses, et qu'en attendant mieux on peut sans inconvénient leur conserver le nom de fongus testiculaire.

Comme il n'y en a ordinairement qu'une, et qu'elle n'envahit jamais la totalité du testicule, il n'est pas nécessaire de pratiquer la castration pour en débarrasser les malades. Il suffit d'exciser la tumeur, comme on excise un polype, pour en obtenir la guérison. Les caustiques pourraient en triompher également; mais leur action est trop lente, trop inégale en pareil cas, pour qu'on doive les préférer à l'instrument tranchant. Après l'opération, la plaie se comporte comme les plaies simples qu'on cicatrise par seconde intention, et n'exige aucun soin particulier.

Kystes du testicule. — Les tumeurs diverses du scrotum décrites sous nom d'hydrocèle (*voy.* ce mot) comprennent évidemment la plupart des kystes du testicule. Cependant un certain nombre de chirurgiens, dont M. Bérard a rappelé les observations dans sa thèse, ont indiqué, sous le titre de *kystes testiculaires*, des maladies qui n'appartiennent point à la catégorie des hydrocèles. Ainsi on trouve dans le testicule de petits sacs ordinairement multiples, à parois tantôt épaisses, tantôt très ténues, et remplies de matière ou séreuse et diaphane, ou gélatiniforme, ou roussâtre, ou demi-concrète et grumeleuse, ou demi-fluide et filante, d'aspect huileux. Ces vacuoles, ces locules, qui donnent à toute la masse une forme d'éponge à larges mailles, dont le nombre des cloisons n'a rien de fixe, et que Boyer compare aux kystes de l'ovaire, m'ont semblé faire partie des tumeurs cancéreuses, appartenir à la classe des cancers colloïdes. De deux choses l'une : ou ces kystes sont purement séreux ou séro-sanguins, comme il en existe un cas curieux à la Charité en ce moment (juillet 1844), et alors ils ne constituent qu'une des variétés de l'hydrocèle; ou bien ils sont constitués par le mélange que je viens d'indiquer, et dans ce cas on est forcé de les rejeter parmi les cancers.

D'après cela, le pronostic de la tumeur sera emprunté au pronostic de l'hydrocèle ou au pronostic du sarcocèle, selon qu'il s'agira d'un kyste aqueux ou d'une tumeur aréolaire, colloïde. Il en sera de même de la thérapeutique. J'ai dit, à l'article HYDROCÈLE, quel était le traitement des hydrocèles aréolaires, des différents kystes du cordon, de manière à pouvoir me dispenser d'y revenir en ce moment. On trouvera ce qui est relatif au cancer à l'article SARCOCÈLE.

Hydatides. — Si l'on en croit les observations de Larrey, les hydatides du testicule ne seraient point une maladie rare. Dupuytren paraît en avoir rencontré quelques cas, et l'on en doit un assez bien circonstancié à A. Cooper. Il est vrai néanmoins que l'histoire de cette maladie laisse beaucoup à désirer, que les observations de Larrey ne sont pas très-concluantes, et que celles de Dupuytren et de Cooper n'ont pas non plus tous les caractères d'authenticité désirable en pareille matière. J'avoue, pour mon compte, n'en avoir jamais rencontré; et j'en ai parlé à plusieurs praticiens des plus répandus, des plus anciens, qui n'ont pas été plus heureux. Les hydatides du testicule sont donc au moins quelque chose d'assez insolite, et je me suis demandé si on n'aurait pas admis comme tel, dans certains cas, l'hydrocèle multiloculaire ou aréolaire dont je parlais tout à l'heure, et que j'ai décrite à l'article HYDROCÈLE. Ces hydatides naissent, dit-on, de la surface du testicule où elles se montrent sous forme de vessies transparentes, uniques ou multiples, adhérentes ou isolées, petites ou grosses. On les distinguerait sans doute de l'hydrocèle proprement dite, aux inégalités de la tumeur, restée d'ailleurs trans-

parente, et surtout au bruit, à l'espèce de frémissement dont elles sont le siége quand on exerce sur elles de légers frottements, un certain genre de pression. Pour en guérir les malades, l'incision du sac est seule proposable. Le séton, les injections, etc., ne suffiraient que s'ils n'y en avait qu'une, que si l'hydatide était en quelque sorte devenue une hydrocèle proprement dite. Après avoir vidé la tumeur de ces productions singulières, on laisserait suppurer, déterger et refermer le sac, comme si l'on avait traité une hydrocèle ordinaire par l'incision.

NÉVRALGIE OU ORCHIALGIE. — Le testicule est quelquefois le siége de douleurs, de souffrances qu'aucune altération matérielle reconnaissable ne semble expliquer. C'est à ce genre de maladies sans doute qu'il faut rattacher ce que A. Cooper décrit sous le nom de *testicule irritable*. Le mal est alors caractérisé par une extrême sensibilité, et, dans certains cas, par des douleurs vives, rayonnantes, profondes ou superficielles. J'ai remarqué deux variétés dans cette maladie.

Chez certains hommes, la douleur ne paraît occuper que la peau ou les tuniques du scrotum; chez d'autres, c'est le testicule, plutôt que ses enveloppes, qui est le siége des souffrances éprouvées par le malade. Le plus ordinairement, les douleurs n'ont lieu que sous l'influence d'attouchements, de pression, de quelque mouvement des parties. Quelquefois aussi elles se montrent cependant, quoique l'organe reste parfaitement immobile et à l'abri de tout attouchement extérieur. J'ai vu des malades qui ne pouvaient supporter le contact d'aucun vêtement, qui étaient obligés, étant couchés, de tenir les draps du lit soulevés par un cerceau. Du reste, les bourses ne paraissent avoir éprouvé aucun changement; leurs parties constituantes, y compris le testicule, ne sont ni gonflées, ni indurées, ni rouges, ni moins souples que dans l'état normal. On a eu l'occasion de les examiner dans quelques cas après les avoir détachées du corps, et elles n'ont rien offert alors qui indiquât la moindre altération de tissu.

Tout indique par conséquent que le système nerveux est ici le siége du mal, et comme les douleurs se propagent tantôt du côté de la crête iliaque, tantôt du côté des lombes, d'autres fois jusqu'à la région de l'estomac, il est permis de croire qe'elles dépendent d'une affection de la branche inguino-cutanée ou de la branche ilio-scrotale du plexus lombaire, ou bien des filets du grand sympathique qui viennent du plexus rénal.

Le névralgie du testicule est au surplus d'une ténacité désespérante. J'ai vu des malades qui en ont été tourmentés pendant six, huit et dix ans. Elle leur cause tant de souffrances, tant d'ennui, elle les rend si sombres ou si timides, si misanthropes, que la vie leur devient souvent à charge, et qu'ils ont une certaine tendance au suicide, que beaucoup d'entre eux finissent par réclamer avec insistance la castration !

Mille moyens différents ont été essayés contre la névralgie testiculaire. Les liniments, les pommades, les calmants, les narcotiques, les stupéfiants, les résolutifs de toute espèce et de toute nature, sont journellement employés en pareil cas. C'est par ces moyens qu'il convient, en effet, de commencer la médication. S'ils ne suffisent pas, il faut interroger soigneusement l'économie tout entière et les antécédents du malade, voir enfin si la névralgie ne tiendrait pas à quelque cause générale, ou bien à quelque lésion éloignée. Si le moindre soupçon de syphilis se présente à l'esprit, et que le mal ait résisté aux topiques calmants, on soumet le malade à un traitement mercuriel interne, à l'usage du proto-iodure, ou du deuto-chlorure de mercure en particulier.

Les voies digestives peuvent à leur tour fournir des indications qu'il importe de ne pas négliger. Si donc il y a de l'inappétence, un état limoneux de la langue, ou nidoreux de la bouche, on a recours soit aux vomitifs, soit aux purgatifs. Les ferrugineux m'ont réussi chez un jeune homme malade depuis quatre ans, et qu'aucun autre remède n'avait pu soulager. Pour peu que la peau ait été affectée, les bains de Barèges, les bains alcalins, ou tout simplement les bains mucilagineux, comme les douches de même nature, réussissent d'autres fois mieux que le reste. J'ajouterai que l'*hydropathie*, qui a manifestement exaspéré le mal chez un de mes clients, en a guéri un autre que rien n'avait pu soulager. Les préparations d'opium, de ciguë, d'aconit, de jusquiame, de belladone, les pilules de Méglin, le sous-nitrate de bismuth, la valériane, qui soulagent quelquefois, échouent le plus souvent. Chose singulière, c'est que de petits vésicatoires, promenés, comme le veut M. Valleix, sur les différents points où la douleur se fait sentir, soulagent souvent, même quand on néglige le précepte de M. Trousseau, qui recommande de déposer à leur surface 1 centigramme ou 2 d'un sel de morphine chaque jour.

Malgré tous ces genres de médications, la névralgie du testicule persiste chez certains malades, si bien que plusieurs d'entre eux tourmentent avec tant d'opiniâtreté les chirurgiens, que l'enlèvement des parties douloureuses a plus d'une fois été pratiquée. C'est un remède cependant que je ne conseille point, que je n'hésite pas même à blâmer. Ce n'est pas qu'avec un état semblable la castration soit une opération réellement dangereuse, mais bien parce qu'elle n'est pas indispensable, et surtout parce qu'elle ne réussit pas mieux que les autres remèdes dont j'ai parlé. L'observation prouve, en effet, et l'on en trouve des exemples dans l'ouvrage de M. Curling (*Diseases of the testis*, etc., 1843), que l'ablation du testicule n'a point empêché les douleurs de reparaître, soit dans l'autre côté du scrotum, soit sur le trajet du cordon spermatique. Un jeune homme, maintenant âgé de trente ans, et qui souffre ainsi depuis dix ans, qui a été traité sans discontinuer depuis cette époque par presque tous les praticiens renommés de la capitale, n'a éprouvé de soulagement un peu notable que sous l'influence de l'iodure de potassium ou du tannin ; encore l'amélioration

n'est-elle pas permanente ni extrêmement prononcée. Cinq étés ont été passés de suite par lui à différentes sources minérales. C'est un de ceux qui m'ont le plus tourmenté pour que je lui pratiquasse une opération.

On a bien aussi conseillé la section ou l'excision du nerf malade, soit par dissection, soit par l'incision sous-cutanée ; mais, d'abord, il faudrait savoir, ce qui est loin d'exister toujours, où est le nerf malade, puis être sûr qu'il n'y a que ce nerf d'affecté, qu'on peut le couper au-dessus de la racine du mal, et que son action ne se rétablira pas après l'opération. Cependant, c'est une opération assez légère pour mériter d'être essayée dans certains cas donnés, lorsque, par exemple, le trajet de la douleur indique clairement un nerf particulier.

Anomalies du testicule. — Des anomalies de forme, de volume, de position, de nombre, ont été observées dans les testicules.

J'ai vu deux hommes dont le testicule droit était tellement allongé qu'il ressemblait à un cône dont la pointe eût été tournée en haut. L'un de ces hommes avait eu autrefois une orchite blennorrhagique à laquelle il attribuait cette disposition de la glande prolifique ; mais l'autre n'avait jamais rien éprouvé de ce côté, et ne se croyait en aucune façon malade.

Le volume anormal des testicules, étranger aux maladies étudiées plus haut, paraît dépendre quelquefois d'une accumulation de graisse dans l'intérieur de la tunique albuginée. C'est un fait rare que signale M. Curling, que je n'ai vu qu'une fois, et encore sur l'homme vivant seul.

Chez certains hommes, un des testicules peut être si petit qu'on soit porté à croire qu'il manque totalement. C'est ce que j'ai observé chez un jeune homme blessé quelques années auparavant, et dont le testicule droit ne dépassait pas le volume d'une noisette. Néanmoins, et bien que le testicule gauche eût complètement disparu, ce garçon était, nous a-t-il dit, fort adonné aux plaisirs vénériens.

On a souvent parlé d'hommes qui avaient plus de deux testicules, ou qui n'en possédaient qu'un. Cela tient, pour les monorchides, à ce que l'un des testicules reste dans le ventre, dans le canal inguinal, ou sous les téguments de la région iliaque. Tous les exemples de testicule multiple que j'ai observés se rapportent à des tumeurs indolentes, situées au voisinage du testicule normal ou dans l'épaisseur du cordon spermatique. Mais comme toutes ces anomalies constituent de simples difformités, ou se rapportent à des maladies dont il a été question dans d'autres articles de ce dictionnaire, il suffit de les mentionner ici en passant.

Les positions anormales du testicule méritent quelques mots de plus, parce que les maladies de l'organe sont alors plus ou moins modifiées. L'orchite pourrait en imposer pour une hernie étranglée, et faire naître des accidents tout spéciaux, quand le testicule est retenu dans le canal. On conçoit aussi que, caché sous les téguments de la région iliaque, ou même du flanc, comme je l'ai vu deux fois, le testicule atteint d'orchite pourrait donner l'idée d'une maladie toute différente, faire croire à un abcès, par exemple, porter le chirurgien à pratiquer des incisions, des opérations dont l'inutilité serait le moindre inconvénient. Dans la fosse iliaque, les embarras du diagnostic seraient encore plus grands, et l'inflammation pourrait conduire à des erreurs de diagnostic, de pronostic et de thérapeutique très-désagréables. Toutefois, l'attention éveillée sur ce point permettra bientôt au chirurgien de ne pas s'y méprendre ; de manière que le fait une fois constaté, il sera facile de mettre la médication de l'orchite en rapport avec les nécessités de la position anormale du testicule.

Dans le canal inguinal, les émissions sanguines générales et surtout locales ne devront point être ménagées ; comme topiques, l'onguent mercuriel et les cataplasmes émollients sont nettement indiqués : je n'ai pas besoin de dire que, dans ce lieu, l'orchite ne comporte ni les mouchetures, ni les incisions, à moins que ce ne soit pour débrider la paroi antérieure du canal dans les cas d'extrême douleur. Sous la peau de la région iliaque, l'orchite est moins grave que dans le scrotum, et ne réclame qu'une médication fort douce. Il en est de même dans l'intérieur de la fosse iliaque. Le repos, un régime délayant, quelques saignées, quelques purgatifs, avec le temps, suffisent complètement ici.

Il est clair que toutes les autres maladies du testicule peuvent également être modifiées par les positions anormales, et qu'il faut en tenir compte dans la pratique.

Il se peut aussi que des *productions étrangères* s'attachent ou s'étalent autour du testicule. On a, entre autres, observé plusieurs fois des détritus organiques, des portions de fœtus, en particulier, dans cet organe. Quand de telles productions forment une tumeur, et que le malade en souffre, ou que les fonctions de l'organe paraissent en être perverties, la question de leur extirpation peut être discutée. S'il s'agit d'un kyste contenant des poils, des dents, quelques portions flottantes, on le fend pour le vider, on en cautérise l'intérieur, ou bien on l'excise, et l'opération n'a rien de particulier. Mais si la tumeur ne semble faire qu'un avec le testicule, comme j'en ai rencontré un exemple remarquable, l'opération devient beaucoup plus délicate. Si la castration est seule proposable, on ne doit y recourir qu'autant que la tumeur constituerait une véritable maladie.

Dans l'exemple qui m'est propre, la tumeur offrait le volume du poing ; elle existait depuis la naissance chez un garçon âgé d'une vingtaine d'années ; elle se composait de plusieurs os et de tous les éléments organiques d'un tronçon de fœtus, enveloppé d'une couche tégumentaire dépourvue de poils. Je pus la disséquer, la détacher du testicule auquel elle tenait par toute sa moitié interne, et l'enlever, en conservant intacte la masse glanduleuse de cet organe. Il ne survint rien de sérieux du côté de la plaie ; mais du douzième au quinzième

jour, des symptômes d'infection purulente, de pleurésie et de pneumonie métastatiques éclatèrent, de manière à amener la mort au bout de trois semaines. C'est, du reste, un des cas où les recherches les plus attentives ne nous permirent de constater l'existence d'aucune sorte de phlébite. Les veines du scrotum et du cordon étaient parfaitement saines dans toute leur longueur. Les détails de cette observation curieuse ont d'ailleurs été publiés par tous les journaux de médecine de l'époque (*Arch. gén. de méd.*, etc., mars 1840).

Spermatozoaires. — Je ne sais s'il convient de placer ici quelques faits singuliers qui ont été signalés pour la première fois dans le courant de ces dernières années : je veux parler de la présence des zoospermes autour du testicule, dans les kystes ou les hydrocèles de la tunique vaginale. C'est en 1840 que ce fait a été noté pour la première fois dans mon service à l'hôpital de la Charité par M. Letellier, qui l'a indiqué dans sa thèse. J'en ai rencontré trois exemples cette année même, et deux dans la même journée. M. Liston, et M. Lloyd, en Angleterre, ont observé tout à coup plusieurs fois la même chose. Le liquide alors est légèrement lactescent et contient des myriades de petits corps analogues aux spermatozoïdes. Mais avant de discuter la question de savoir d'où viennent ces sortes d'animalcules, il faudrait, ce qui n'a point encore été fait, s'être assuré qu'il s'agit bien là de zoospermes véritables, plutôt que de monades ou autres corpuscules des liquides animaux. D'ailleurs, rien ne prouve jusqu'ici que leur présence résulte d'une maladie du testicule. Si j'en ai dit un mot, c'est donc uniquement pour que leur existence ne soit pas tout à fait omise dans ce dictionnaire. VELPEAU.

§ II. SARCOCÈLE (de σάρξ, σαρκος, chair, et de κηλη, tumeur). — Il existe parmi les chirurgiens une divergence très grande d'opinion sur ce qu'on doit entendre par le mot *sarcocèle*. Les uns, et c'est le plus grand nombre, l'appliquent seulement à l'affection cancéreuse ou carcinomateuse du testicule; et, comme de toutes les affections qui peuvent réclamer l'extirpation de cet organe, cette dernière est incontestablement la plus fréquente, comme elle est aussi la plus grave, ils ont presque entièrement négligé l'étude des autres, dont il eût été convenable cependant de chercher à faire connaître les différences ou les analogies avec le *cancer* proprement dit du *testicule*. Cette expression de *sarcocèle* a été employée par d'autres pour désigner indistinctement toute espèce de tumeur solide des bourses. Il en est enfin qui ne s'en servent que pour désigner certaines maladies des bourses, qui sont le plus souvent étrangères au testicule : tel est en particulier M. Larrey, qui ne donne le nom de *sarcocèle* qu'à ces productions accidentelles énormes développées au milieu du tissu cellulaire du scrotum.

Toute vague qu'elle est, comme on voit, et bien que n'ayant d'autre sens que celui qu'il plaît à chaque chirurgien de lui donner, cette expression *sarcocèle* est consacrée par l'usage; on ne pourrait peut-être pas sans inconvénient la rayer du vocabulaire chirurgical. Mais quelle acception convient-il de lui donner ? La voici. Je pense que par elle il faut entendre toute affection du testicule ou de ses annexes se présentant sous la forme d'une tumeur solide, plus ou moins volumineuse, dans laquelle l'altération organique des parties malades est portée si loin que leur extirpation devient, le plus ordinairement au moins, absolument indispensable.

I. *Des différentes sortes de sarcocèles.* — Toutes ou presque toutes les parties qui entrent dans la composition des bourses peuvent être le siége d'affections qui se rapportent à la définition que nous venons de donner du sarcocèle ; et je n'entends pas dire seulement que, développé primitivement dans l'une de ces parties, le sarcocèle est susceptible de s'étendre consécutivement à toutes les autres, mais bien qu'il peut se développer en premier lieu dans chacune d'elles. Il y a des sarcocèles : 1° de la peau ; 2° du tissu cellulaire ; 3° du cordon spermatique ; 4° du pérididyme ou de la tunique vaginale ; 5° enfin du testicule lui-même : et ces différents sarcocèles, déjà très distincts les uns des autres par leur siége primitif, offrent encore des différences assez grandes dans la nature intime de la maladie : à quoi il faut ajouter que chacun d'eux, et celui du testicule plus particulièrement, est susceptible de se montrer sous des formes assez variées.

La peau du scrotum est quelquefois le siége d'une affection cancéreuse que P. Pott a le premier décrite sous le nom de *cancer des ramoneurs*, laquelle, bornée d'abord à l'épaisseur de la couche cutanée du scrotum, est susceptible de s'étendre aux parties circonvoisines et aux testicules eux-mêmes. Serait-il convenable de refuser à cette affection, ainsi que l'ont fait la plupart des chirurgiens, le nom de *sarcocèle* ? Non, assurément. N'est-elle pas due à cette espèce de dégénération qui, développée dans le testicule lui-même, donne lieu au sarcocèle proprement dit ? N'arrive-t-elle pas jusqu'à envahir cet organe et toutes les parties environnantes, quand on l'abandonne au progrès qu'elle doit faire inévitablement ? Et les indications thérapeutiques qu'elle présente ne sont-elles pas absolument les mêmes que pour le sarcocèle qui a son siége dans des parties plus profondes ? Dans l'un comme dans l'autre cas, il y a nécessité de faire l'extirpation des parties malades. Par une dernière et fâcheuse similitude, l'opération n'est que trop souvent suivie de la récidive dans l'une comme dans l'autre circonstance.

Le sarcocèle de la peau nommé par Bott *cancer des ramoneurs* n'a guère été observé jusqu'ici qu'en Angleterre. Presque particulier à cette contrée, et ne se montrant ordinairement que sur des individus soumis tous à l'influence des mêmes causes, il paraît tenir à l'action particulière qu'exerce sur la peau des bourses la suie du charbon de terre, action favorisée sans doute par la négligence de tout soin de propreté. D'après ce que dit Pott, la maladie commence à la partie inférieure du scrotum, où elle produit un ulcère superficiel, douloureux, à bords durs et dentelés, qui présente un mauvais

aspect. Les ramoneurs l'appellent le *poireau de la suie.* On ne l'a jamais vue avant l'âge de la puberté ; c'est à cause de cela sans doute qu'elle est prise communément pour un ulcère vénérien, et traitée, en conséquence de cette opinion, par les mercuriaux. Le mal s'irrite promptement et devient très-mauvais ; en peu de temps il détruit la peau, le dartos, toutes les membranes du scrotum, et attaque le testicule, qui s'altère véritablement, et devient gros et dur : de là il s'étend en haut le long du trajet des vaisseaux spermatiques, et jusque dans la cavité du ventre, en dévastant souvent les glandes inguinales, et en occasionnant leur induration. Enfin, lorsqu'il est parvenu jusque dans l'abdomen, il attaque quelques-uns des viscères, et fait très-promptement périr le malade au milieu des plus cruelles douleurs.

On voit quelquefois se développer au milieu des parties molles qui constituent le cordon spermatique des tumeurs de nature cancéreuse, susceptibles de s'étendre d'un côté vers le testicule, de l'autre vers la cavité abdominale, où se développent promptement des engorgements squirrheux dans les ganglions lymphatiques. Ces tumeurs forment une espèce de sarcocèle, en tout semblable au cancer du testicule : seulement, dans le petit nombre de cas où les sarcocèles du cordon ont été observés, ils ont paru suivre une marche très-rapide. Pott en cite un cas qu'il décrit avec une grande sagacité. M. Boyer en rapporte également deux exemples, et j'ai eu moi-même deux fois l'occasion d'enlever de pareilles tumeurs.

La tunique vaginale, ou ce que j'aimerais mieux nommer le *péridídyme*, est assez souvent le siége d'une altération organique dans laquelle les parois de cette poche membraneuse sont transformées en une substance épaisse, blanchâtre, compacte, quelquefois même comme fibro-cartilagineuse, contenant çà et là dans son épaisseur de petits foyers remplis de pus ou d'un liquide sanieux, en même temps que la surface interne est inégale, et le plus ordinairement parsemée de fongosités rougeâtres. Voilà ce qu'il faut appeler *sarcocèle de la tunique vaginale* ou *du péridídyme*, l'altération dont il s'agit approchant beaucoup, en effet, et présentant plusieurs traits de la dégénération squirrheuse ou cancéreuse. Qu'on se garde bien toutefois de considérer comme sarcocèle tout épaississement des parois du péridídyme, et de s'en laisser imposer par les apparences : dans quelques hydrocèles anciens, et plus ou moins volumineux, les parois de la poche qui contient le liquide ont beaucoup d'épaisseur, et ce qu'on prendrait facilement au premier abord pour une véritable induration de ces parois est un état provenant d'un simple dépôt de fausses membranes à leur surface interne : il est arrivé ici consécutivement à une inflammation lente ou à des inflammations répétées de la tunique vaginale proprement dite ; ce qui survient sous l'influence de la même cause dans les autres membranes séreuses. Peut être même que, séduits et entraînés par les progrès récents de l'anatomie pathologique, quelques chirurgiens seraient disposés à penser que c'est cela, et cela seulement, qui a lieu dans l'affection dite *sarcocèle de la tunique vaginale*, et qu'ainsi l'on a souvent pratiqué la castration dans des cas où l'on aurait pu se borner soit à l'excision, soit même à l'incision de la tunique vaginale : mais non, certaines dégénérations de la tunique vaginale et du péridídyme me paraissent portées trop loin pour qu'on puisse n'y voir qu'un simple dépôt de fausses membranes, et pour ne pas reconnaître une véritable altération organique, altération pour laquelle il faut en venir à l'extirpation du testicule, parce qu'elle s'étend toujours trop immédiatement jusqu'à cet organe, alors même qu'il n'y participe pas.

Vient enfin le sarcocèle le plus fréquent de tous, celui qui affecte le testicule ou l'épididyme, ou le testicule et l'épididyme. En effet, ces deux parties du même organe sont susceptibles d'être atteintes isolément ou simultanément : c'est ce qu'avaient déjà reconnu les anciens, qui nommaient *caro adnata ad testem* le sarcocèle du corps même du testicule, tandis qu'ils avaient donné le nom de *caro adnata ad vasa spermatica* à celui de l'épididyme. Considérée sous le rapport de la nature intime de l'altération organique qui la constitue, la maladie présente ici des variétés presque infinies : nulle part, dans aucun autre organe, dans aucune autre affection du même genre, la dissection ne fait voir de plus nombreuses combinaisons, des associations plus diverses entre les différentes productions, sans analogues dans l'économie animale, qu'on rencontre dans les masses cancéreuses ; à peine trouve-t-on deux sarcocèles du testicule parfaitement semblables l'un à l'autre.

Sarcocèle du testicule en particulier. Sarcocèle cancéreux : causes. — Peu fréquent dans la jeunesse, le cancer du testicule est surtout commun chez les adultes depuis la vingt-cinquième jusqu'à la cinquantième année, époque qui répond à la période de grande activité des fonctions génératrices, temps pendant lequel les irritations des testicules causées par l'abus ou la privation des plaisirs vénériens, les maladies syphilitiques, peuvent être pour beaucoup dans la production de la maladie. Cependant on l'a observé quelquefois chez des individus non encore parvenus à l'âge de la puberté. Quoi qu'en ait dit Fabrice de Hilden, les deux testicules sont aussi souvent malades l'un que l'autre ; et ce chirurgien, en prétendant que le sarcocèle se développe plus souvent dans le testicule droit que dans le gauche, a mis en avant un fait que les observations ultérieures n'ont point confirmé. La maladie attaque bien rarement les deux testicules à la fois, ou même successivement ; et même lorsqu'après la castration faite d'un côté pour un véritable sarcocèle, il y a reproduction d'une affection cancéreuse, ce n'est presque jamais dans le testicule qui a été conservé, lequel reste sain, mais bien au contraire dans d'autres organes plus ou moins éloignés, dans ceux surtout que renferme la cavité abdominale, que se développent sur le trajet des cordons spermatiques des masses squirrheuses ou cancéreuses plus ou moins considérables. L'influence de tel ou tel tempérament sur la production du sarcocèle cancéreux a sans doute été exagérée ; mais il ne faut pas non plus

la rejeter entièrement : il est incontestable que cette affection se manifeste bien plus souvent chez les individus lymphatiques et sanguins que chez ceux qui présentent les caractères ou les traits de tout autre tempérament. Certaines professions peuvent être rangées au nombre des causes prédisposantes de la maladie qui nous occupe ; toutes celles, par exemple, dans lesquelles les testicules sont exposés à être plus ou moins fréquemment heurtés ou contus. Il en est de même de l'habitude de l'équitation, dont l'influence sur le développement de la plupart des affections des testicules, et sur celui du sarcocèle en particulier, ne saurait être révoquée en doute. Faut-il encore, à l'exemple de certains auteurs, ranger au nombre des prédispositions au sarcocèle cancéreux, l'habitation de lieux malsains, l'usage d'une mauvaise nourriture, l'abus des liqueurs spiritueuses ou alcooliques, et surtout ces affections si vives de l'âme, ces chagrins si profonds auxquels sont également soustraits les enfants par l'extrême mobilité de leur caractère, et les vieillards par l'affaiblissement graduel de leur sensibilité physique et morale?

Le sarcocèle cancéreux peut être déterminé par l'action de toute cause mécanique susceptible de produire quelque irritation du testicule. Il succède souvent aux contusions, aux froissements éprouvés par le testicule, à des attouchements réitérés sur ces organes, doués, comme on le sait, d'une grande sensibilité, à une compression brusque ou lentement exercée sur eux. Lassus rapporte avoir inutilement extirpé un sarcocèle développé par suite de la compression qu'exerça pendant longtemps un bandage herniaire appliqué sur un testicule arrêté au niveau de l'anneau inguinal, et formant une tumeur qui fut prise pour une hernie. J'ai vu des cas semblables. Enfin, on voit quelquefois le sarcocèle succéder à une inflammation du testicule, surtout quand elle est passée à l'état chronique. Le temps n'est plus où l'on regardait la macération du testicule dans la sérosité d'une hydrocèle comme une cause susceptible d'amener sa dégénération cancéreuse. Telles sont les causes les plus fréquentes du sarcocèle cancéreux ; mais leur action a été si légère dans la plupart des cas, et, dans d'autres, cette maladie se développe si manifestement sans l'intervention d'aucune cause extérieure, qu'on ne peut guère se refuser à admettre un certain état intérieur de l'économie, une prédisposition cachée, sous l'influence de laquelle le sarcocèle, dans la plupart des cas, naît, se développe, et repullule après l'extirpation des parties primitivement malades.

Marches et symptômes. — La maladie commence le plus ordinairement par le corps même du testicule, et ne s'étend que plus tard à l'épididyme. L'organe malade augmente un peu de volume en même temps que de légères douleurs s'y font sentir à des époques plus ou moins éloignées. Le toucher révèle au malade l'existence d'un léger engorgement, d'une petite dureté qui augmente peu à peu. Dans les premiers temps, cet engorgement paraît borné à une partie du testicule ; mais plus tard il envahit la totalité de l'organe, s'étend même à l'épididyme, et se présente alors sous l'apparence d'une tumeur dure, pesante, et quelquefois irrégulièrement bosselée à sa surface. Dans cet état, où les douleurs sont peu intenses et paraissent causées presque uniquement par le tiraillement mécanique que fait éprouver au cordon spermatique la tumeur abandonnée à son poids, la maladie répond au premier degré du cancer (à ce que les pathologistes ont appelé *squirrhe indolent*). Mais bientôt la scène change, et les accidents deviennent plus pressants et plus graves. La tumeur devient le siége d'élancements douloureux, vifs et passagers, que le malade compare à des piqûres d'aiguilles, et qu'exaspère tout attouchement indiscret, un choc quelconque, l'exercice, sans qu'il soit poussé jusqu'à la fatigue. Ces douleurs lancinantes ne se manifestent d'abord que de temps à autre ; puis elles deviennent et plus fréquentes et plus intenses, au point même de troubler le sommeil. La tumeur acquiert plus de volume ; elle se ramollit, tantôt en quelques points seulement, où l'on voit se former des saillies fluctuantes, tantôt d'une manière plus générale, ce qui pourrait faire croire à l'existence d'une simple hydrocèle avec épaississement de la tunique vaginale. Pour peu que la maladie soit plus longtemps abandonnée à elle-même, la peau du scrotum, qui jusqu'alors était restée saine et mobile sur la tumeur, contracte avec elle des adhérences plus ou moins intimes, et prend ensuite une teinte violacée : les veines sous-cutanées se dilatent et deviennent variqueuses. La tumeur contracte aussi des adhérences avec le corps caverneux et le canal de l'urèthre, et attire sur elle, pour s'en couvrir, la peau de toutes les parties environnantes. Chaque jour les douleurs deviennent plus vives ; bientôt elles ne sont plus bornées au testicule malade, mais s'étendent du côté du ventre, dans tout le trajet du cordon testiculaire, jusque dans la région lombaire. Dans le principe, le cordon ne participait nullement à la maladie du testicule ; mais bientôt il s'engorge, devient gros, dur, inégal et noueux tant au-dessous qu'au-dessus de l'anneau. Là où la peau avait pris une teinte rouge violacée, il se forme de petites fissures, desquelles s'échappe un peu de sérosité : ce sont bientôt de véritables ulcères cancéreux, qui amènent l'engorgement des glandes lymphatiques inguinales du côté correspondant au testicule malade.

Une chose digne de remarque, toutefois, c'est que la peau dans le sarcocèle ne s'altère en général qu'à une époque fort avancée de la maladie, et beaucoup plus tard que dans les autres affections cancéreuses, que dans le cancer de la mamelle, par exemple. Cela tient sans doute à ce que le testicule, séparé, isolé des parties extérieures par plusieurs membranes, et en particulier par la tunique vaginale, reçoit tous ses vaisseaux de l'intérieur de la cavité abdominale où il était primitivement placé, et n'a que des liaisons fort secondaires avec les parties molles des bourses, et surtout avec la peau du scrotum. C'est par la même raison, sans aucun doute, que dans le sarcocèle du testicule, le cordon spermatique s'engorge,

au contraire, si promptement, que l'irritation se communique aussitôt aux glandes lymphatiques de l'abdomen, et qu'un principe d'engorgement existe déjà le plus ordinairement dans ces glandes lorsqu'on pratique l'opération de la castration, alors même qu'elle paraît faite dans les circonstances les plus favorables. On dirait que dans les affections cancéreuses, indépendamment de l'influence que peut exercer la cause intérieure sur l'engorgement des glandes lymphatiques, cet engorgement se manifeste d'autant plus promptement, sous l'influence de l'affection locale, que par quelque circonstance d'organisation, celle-ci se propage moins facilement aux parties circonvoisines de celle qui en a été le siége primitif. J'ai déjà émis cette idée il y a longtemps; de nouvelles méditations, et l'observation d'un grand nombre de faits, l'ont rendue plus probable encore à mes yeux. C'est presque toujours à la partie antérieure de la tumeur que les téguments du scrotum adhèrent d'une manière plus ou moins intime au testicule, et que s'établit leur ulcération; ce qui dépend probablement de ce que, dans l'état naturel, le testicule est placé plus immédiatement sous la peau, en devant du scrotum, qu'en arrière; de ce que, dans ce dernier sens, il en est séparé par une couche plus épaisse de tissu cellulaire; et principalement aussi de ce que, par la situation naturelle des testicules et du scrotum qui les contient, non entre les cuisses, mais un peu à leur partie antérieure, la tumeur placée dans le scrotum est poussée en avant à mesure qu'elle se développe. Avant même que le sarcocèle ait passé de l'état de *cancer occulte* à celui de *cancer ulcéré*, et bien plus encore lorsque des ulcérations se sont établies à la surface du scrotum, l'état général du malade s'altère d'une manière remarquable : l'appétit se perd, les fonctions digestives languissent et se dépravent; la peau prend une teinte jaune-paille plus ou moins prononcée; la physionomie devient triste; le moindre exercice est promptement suivi de fatigue; une toux sèche se déclare; les membres inférieurs s'œdématient, en même temps qu'un affreux marasme s'empare du reste du corps. Bientôt le malheureux affecté d'un sarcocèle parvenu au degré que je suppose ne peut sortir du lit, et les souffrances horribles auxquelles il est en proie ne lui permettent pas d'y trouver le moindre repos. Les ulcérations du scrotum, en s'agrandissant, envahissent, rongent et détruisent indistinctement toutes les parties environnantes : quelquefois des eschares se manifestent à leur surface, et la chute de ces eschares produit d'abondantes hémorrhagies qui ne soulagent un moment les souffrances du malade que pour augmenter la faiblesse dans laquelle il est plongé : ce n'est qu'épuisé par la continuité des douleurs et la fièvre hectique, qu'il trouve enfin dans les bras de la mort la fin de tous ses maux.

Telle est bien en général la marche du cancer du testicule et de l'épididyme, ou du sarcocèle proprement dit abandonné à lui-même; mais que de variétés ne présente pas cette affection dans la rapidité avec laquelle elle parcourt ses différentes périodes, et cela relativement à l'âge, au tempérament du sujet, aux causes de la maladie, etc. ! et combien ne s'en faut-il pas aussi que le sarcocèle se montre toujours avec la même physionomie, toujours accompagné des mêmes phénomènes, et surtout des mêmes phénomènes locaux ! Passons rapidement en revue les principales différences qu'il présente sous ce dernier rapport.

Le plus ordinairement la tumeur parvient seulement au volume du poing; quelquefois seulement elle dépasse ce volume, et plus rarement encore voit-on le sarcocèle du testicule égaler le volume de la tête d'un enfant nouveau-né. Dans quelques circonstances, fort rares à la vérité, les dimensions du testicule semblent avoir diminué en même temps que cet organe a pris une consistance très-grande : M. Boyer, qui rapporte une observation d'un pareil sarcocèle, regarde cette forme de la maladie comme étant une des plus graves de toutes celles sous lesquelles elle peut se présenter, comme indiquant pres que infailliblement la production du cancer dans le cas où l'on pratiquerait l'opération de la castration.

Un testicule devenu cancéreux conserve bien dans la plupart des cas la forme ovoïde; mais fort souvent aussi il est presque parfaitement sphérique : quelquefois aussi sa surface paraît égale, régulière, tandis que le plus ordinairement elle présente des bosselures, des saillies plus ou moins considérables et plus ou moins marquées, lesquelles bosselures se montrent dès le principe de la maladie, ou ne commencent à se manifester que lorsque le mal a déjà fait de grands progrès. La consistance de la tumeur est extrêmement variable : tantôt le sarcocèle paraît formé d'un tissu mollasse, sans soutien, cédant facilement sous le doigt, et présente une demi-fluctuation qui souvent en a imposé à des praticiens peu exercés au point de leur faire croire à l'existence d'une hydrocèle; dans d'autres cas, la tumeur offre une consistance comparable à celle de certaines tumeurs fibreuses, ou même qui approche de la dureté d'un corps cartilagineux; très-souvent aussi la consistance varie dans les différents points de la tumeur.

Rien de constant non plus quant à la durée de la maladie abandonnée à elle-même : tantôt quelques mois suffisent pour qu'un sarcocèle parvienne à son terme funeste; cela se voit surtout chez des individus encore peu avancés en âge, lorsque la maladie paraît s'être développée sous l'influence d'une cause générale, ou qu'on a dirigé contre elle un traitement mal approprié à sa nature : tantôt, au contraire, et dans des circonstances opposées, un sarcocèle persiste pendant plusieurs années, non-seulement sans amener la mort, mais même sans produire d'altération bien notable dans la santé de celui qui le porte. En général, les sarcocèles très-durs sont plus lents dans leurs progrès que ceux qui se présentent avec une consistance très-molle ou comme pulpeuse. On a vu des sarcocèles, parvenus à un certain degré, rester stationnaires pendant un temps fort long, et même pendant toute la vie.

Le plus ordinairement, à mesure que le sarcocèle

du testicule fait des progrès, et que la tumeur devient plus considérable, des adhérences s'établissent entre le feuillet pariétal de la tunique vaginale et celui qui recouvre la surface du testicule, de manière à produire l'oblitération complète de cette poche séreuse ; mais dans quelques cas ces adhérences n'ont pas lieu, et presque toujours alors l'irritation inséparable des progrès de la maladie fait naître un épanchement de sérosité dans la tunique vaginale : une hydrocèle plus ou moins considérable complique donc, ou plutôt accompagne l'affection organique du testicule. L'hydropisie, dans ce cas, n'est véritablement qu'un épiphénomène : le sarcocèle produit ici l'épanchement de la sérosité dans la cavité de la tunique vaginale de la même manière que les maladies organiques des viscères abdominaux, du cœur ou des poumons, amènent communément à leur suite l'hydropisie ascite, celle du péricarde, et l'hydrothorax ; de la même manière qu'on voit chez les enfants l'hydrocéphale n'être dans certains cas que symptomatique d'une lésion organique développée dans le cerveau ou dans le cervelet. La circonstance dont il s'agit pour le sarcocèle ne se présente jamais dans celui du tissu cellulaire, et doit être des plus rares dans celui du cordon et dans le sarcocèle de Pott, ou cancer des ramoneurs. Quand elle se présente dans le sarcocèle du testicule, comme dans celui du pérididyme, la maladie prend le nom d'*hydro-sarcocèle* : pour plus d'exactitude, il serait mieux de dire qu'il y a *sarco-hydrocèle*, puisque le sarcocèle, c'est-à-dire l'affection organique, soit du testicule, soit de l'épididyme, ou de la tunique vaginale, est toujours la maladie première, l'affection principale ou dominante, et que l'hydrocèle, à quelque degré qu'elle soit portée, n'est toujours que secondaire ou symptomatique. Elle n'est, en effet, que secondaire, non-seulement dans l'enchaînement des phénomènes pathologiques, mais encore par rapport aux indications curatives : la coïncidence d'une hydrocèle avec un sarcocèle ne change rien aux indications que présente cette dernière maladie. Rien de plus variable, au reste, que la quantité de liquide épanché dans la tunique vaginale.

Anatomie pathologique. — Terminons la description du sarcocèle cancéreux du testicule en indiquant d'une manière rapide ce qu'apprend, ce que fait voir la dissection des parties affectées, soit après une castration faite pendant la vie, soit après la mort des sujets qui n'ont subi aucune opération. Examine-t-on un sarcocèle à sa première période, la tumeur est formée à la fois par une substance d'un blanc-grisâtre, luisante, légèrement demi-transparente, dont la consistance varie depuis celle de la couenne de lard jusqu'à la dureté du cartilage (c'est le tissu squirrheux à l'état de crudité), et par des masses plus ou moins considérables d'une matière moins dure que la précédente, opaque, d'un blanc un peu rougeâtre, partagée en lobules que séparent de petites cloisons celluleuses traversées en tous sens par des vaisseaux sanguins (c'est la matière encéphaloïde ou cérébriforme, également à l'état de crudité). Ces deux substances sont, en effet, presque toujours réunies : ce sont celles que l'on rencontre le plus ordinairement; elles forment ensemble une masse lardacée au milieu ou sur un des points de laquelle on rencontre quelquefois une portion de la substance du testicule, présentant encore son aspect, sa coloration, et quelques-uns de ses caractères naturels, mais offrant en général cependant plus de consistance que dans l'état normal, et ayant acquis une sorte de friabilité qui s'oppose à ce qu'on puisse développer les innombrables filaments dont elle est composée. S'agit-il d'un sarcocèle plus avancé, qui était depuis longtemps le siége de douleurs lancinantes, en un mot, d'un sarcocèle parvenu à l'état de squirrhe douloureux ou de cancer occulte, on retrouve encore les deux substances dont nous venons de parler, mais dans un état plus ou moins complet de ramollissement : le tissu squirrheux, moins transparent et moins dur, paraît plus abreuvé de liquide, et si on le comprime, on en fait suinter des gouttelettes d'une sérosité épaisse et jaunâtre, assez semblable à de la crème ; çà et là aussi il contient de petits foyers remplis d'un liquide sanieux et plus ou moins coloré : la substance encéphaloïde se présente avec tous les caractères de la pulpe cérébrale ramollie, et comme dans un état de putréfaction, offrant une foule de petits épanchements d'un sang altéré plus ou moins, selon qu'il y a plus ou moins de temps qu'il est sorti de ses vaisseaux. C'est à cette dégénérescence que quelques chirurgiens ont donné le nom de *sarcome médullaire*, et dont ils ont voulu faire une espèce particulière de sarcocèle. Dans quelques cas, le ramollissement est porté si loin que la matière encéphaloïde se présente sous l'aspect d'un liquide un peu épais, d'un blanc-jaunâtre, sali par le sang, et qui s'écoule aussitôt qu'on divise la tunique albuginée. Cette membrane, qui a éprouvé une distension plus ou moins considérable, suivant les cas, présente en général une épaisseur plus grande que celle qui lui est naturelle, une véritable hypertrophie à laquelle on voit quelquefois participer les prolongements fibreux, qui, dans l'état naturel, se détachent de sa surface interne pour soutenir la substance délicate du testicule, et qui forment alors de véritables loges renfermant les nouvelles productions. L'augmentation d'épaisseur de la tunique albuginée n'est pas toujours la même dans tous les points de son étendue; souvent cette membrane est plus mince en certains points que dans d'autres : c'est là que la tumeur présentait des bosselures, des élévations plus ou moins saillantes.

Après l'ulcération du sarcocèle, la dégénération paraît encore portée plus loin ; et le ramollissement de la tumeur, qui précédemment pouvait être borné à quelques points, en comprend alors la totalité. Les bords et la surface de l'ulcère sont assis sur une substance comme charnue, de consistance variable, ayant le même aspect que la surface ulcérée, et au-dessous de laquelle on voit les substances squirrheuse et encéphaloïde. Lorsque l'altération est portée à ce point, on rencontre assez souvent au milieu de ces dernières des masses ordinairement peu volumineuses de mélanoses, qui sont probable-

ment le résultat d'une transformation éprouvée par du sang sorti de ses vaisseaux. Quelquefois encore, mais rarement, le sarcocèle est formé par une substance molle, transparente, ou bien jaunâtre, et analogue à de la gelée de viande, ou bien rougeâtre et semblable à de la gelée de groseille ; substance à laquelle Bayle et Laennec ont donné le nom de *squirrhe gélatiniforme* ou *colloïde*.

Enfin, dans un petit nombre de circonstances, le sarcocèle, qui presque toujours alors a pris un grand volume, paraît dû au développement accidentel d'un tissu spongieux, aréolaire, mollasse, rougeâtre et gorgé de sang, absolument analogue aux tissus de la rate ou du corps caverneux : c'est ce que les chirurgiens anglais nomment *fongus hématode du testicule*, en considérant cet état comme n'ayant aucune analogie avec l'état cancéreux (*voy.* FONGUS HÉMATODE et TUMEUR FONGUEUSE SANGUINE). Du reste, j'ai vu l'extirpation de pareils sarcocèles suivie du développement de la même altération dans la substance des poumons et du foie.

Nous avons parlé d'engorgements qui se forment sur le trajet ou dans l'épaisseur même du cordon spermatique, tant au-dessus qu'au-dessous de l'anneau, lorsqu'un sarcocèle cancéreux est trop longtemps abandonné à lui-même : on en constate bien l'existence pendant la vie des malades ; mais ce n'est qu'après la mort qu'on peut en connaître toute l'étendue. Ils se montrent sous l'apparence de masses plus ou moins volumineuses, présentant des altérations, des dégénérations semblables à celles du testicule ; on les trouve jusque dans la cavité abdominale, vers la fosse iliaque, sur les côtés du psoas et de la colonne vertébrale, au niveau des reins, qui en sont quelquefois enveloppés, et encore dans les ganglions lymphatiques du mésentère. J'ai même vu quelquefois ces masses squirrheuses pénétrer dans la poitrine en suivant l'œsophage et la partie antérieure de la colonne vertébrale, et se porter jusqu'à la partie supérieure de cette cavité.

Que faut-il penser d'une affection singulière du testicule que prétendent avoir observée Callisen, S. Cooper, Lawrence, etc., et à laquelle ils ont donné, les uns le nom de *lipome*, les autres celui de *fongus superficiel du testicule ?* et faut-il la considérer comme une espèce distincte de sarcocèle ? D'après ce qu'en dit Lawrence (voy. *Edim. méd. and. surg. Journ., july* 1808), c'est toujours une chute, un coup qui donne lieu au développement de la maladie : elle débute par une tuméfaction douloureuse du testicule, accompagnée d'une dureté particulière ; le scrotum s'épaissit et s'ulcère, et l'ulcération livre bientôt passage à une excroissance fongueuse, solide, ordinairement peu sensible. La douleur et la tuméfaction du testicule diminuent beaucoup dès l'instant où le scrotum est ouvert ; et si l'on détruit la fongosité par le caustique, les téguments se rapprochent, la cicatrisation s'opère. Selon Callisen, ce serait une tumeur lipomateuse développée à la surface même du testicule, et prenant naissance de l'albuginée ou de la tunique vaginale. M. Lawrence prétend, au contraire, que la fongosité adhère à la substance même de cet organe, dont les tuniques sont détruites dans une certaine étendue : il affirme avoir suivi la continuité de l'excroissance avec la substance pulpeuse du testicule, dont une partie reste intacte. Ce que cette affection aurait de très-remarquable, c'est la possibilité de sa guérison, soit seulement par les seuls efforts de la nature, soit d'une manière plus prompte, et sans qu'il soit besoin d'en venir à l'ablation du testicule, en liant la tumeur au niveau du scrotum, ou bien en l'enlevant avec l'instrument tranchant, ou enfin en la détruisant avec des caustiques. Sans vouloir en aucune manière contredire ce qu'ont avancé des chirurgiens aussi instruits, des observateurs aussi sages que ceux que je viens de nommer, il me semble nécessaire cependant que de nouvelles observations viennent à l'appui des faits qu'ils ont rapportés. Je ne sache pas qu'on ait observé en France aucun cas analogue à ceux dont ils rapportent l'histoire. Jusqu'ici ma pratique ne m'a rien offert de semblable.

Diagnostic. — En général, il est facile de reconnaître un sarcocèle, et même d'en caractériser l'espèce. Quelquefois cependant ils offrent de l'obscurité ; et des circonstances se présentent dans lesquelles on pourrait prendre un sarcocèle pour quelque autre affection du scrotum, ou, ce que l'on voit plus souvent encore, dans lesquelles telle ou telle autre tumeur du scrotum revêt les apparences d'un sarcocèle : à quoi il faut ajouter que les différentes affections du scrotum n'étant point incompatibles les unes avec les autres, et que certains individus étant assez malheureusement nés pour porter en même temps plusieurs de ces maladies, comme une hernie inguinale volumineuse, une hydrocèle du cordon, une hydrocèle de la tunique vaginale, un sarcocèle, ou toute autre tumeur appartenant au testicule, etc. ; un tel concours de maladies dans un même lieu, et dans un espace très resserré, est bien propre à faire naître quelque embarras dans l'esprit d'un chirurgien même très-expérimenté. Mais ne parlons ici que des méprises et des erreurs de diagnostic auxquelles pourraient donner lieu, par rapport au sarcocèle, quelques autres affections du testicule lui-même ; les autres ont été signalées ailleurs (*voy.* HERNIE, HYDROCÈLE, etc.).

On a vu l'hypertrophie simple de l'un des deux testicules, ou de ces deux organes en même temps, portée à un degré qui pouvait faire présumer l'existence d'une altération organique. En pareil cas, on éviterait l'erreur en remarquant que le volume insolite du testicule existait déjà d'une manière relative dans l'enfance, qu'il est depuis longtemps tel qu'on l'observe maintenant, que l'organe est léger proportionnément à sa grosseur, qu'il n'est le siége d'aucune douleur, etc. Quels ne seraient pas les regrets d'un chirurgien qui, par une légèreté tout à fait inexcusable, croyant extirper un sarcocèle, enlèverait un testicule entièrement sain, mais seulement volumineux, et remplissant avec une énergie peut-être plus qu'ordinaire les fonctions que lui a départies la nature !

L'inflammation du testicule, quelle qu'en ait été

la cause, laisse souvent après elle, soit au corps même du testicule, soit et plus souvent à l'épididyme, un léger engorgement, un état d'induration, qui, dans un grand nombre de cas, reste longtemps stationnaire, ou même persiste indéfiniment : gardez-vous de craintes mal fondées, ou tout au moins prématurées, et ne croyez pas à l'existence d'un sarcocèle commençant : sans doute un tel état peut être le principe d'une affection grave du testicule ; mais aussi il est possible que cette affection ne se déclare point.

Un état pathologique qu'on a, je n'en doute pas, très-souvent confondu avec le sarcocèle, et pour lequel on a bien souvent aussi pratiqué sans nécessité l'extirpation du testicule, c'est l'engorgement chronique de cet organe développé sous l'influence du vice vénérien. Un grand nombre de faits m'ont démontré que cet engorgement vénérien chronique est un état pathologique beaucoup plus fréquent qu'on ne le pense communément; du moins ai-je eu de nombreuses occasions de l'observer, et dans des cas où, d'après le conseil que leur avaient donné d'autres praticiens, les malades étaient sur le point de se soumettre à la castration, qui leur avait été présentée comme l'unique ressource de l'art contre leur maladie : leur guérison complète par un traitement antivénérien m'a fourni la preuve la moins équivoque de l'erreur de diagnostic dans laquelle on était tombé à leur égard. L'aspect de la tumeur, sa configuration, si l'on peut ainsi dire, peuvent fournir quelques indices, mettre sur la voie de soupçonner son origine vénérienne, et éloigner l'idée de l'existence d'un véritable sarcocèle. J'ai remarqué depuis longtemps, et d'autres praticiens ont fait la même observation, que dans l'engorgement vénérien chronique du testicule, la tumeur est moins pesante, proportionnément à son volume, que dans le sarcocèle : la surface en paraît plus égale et moins bosselée; anticipant un peu sur le cordon spermatique, ou plutôt comprenant la partie inférieure de ce cordon, qui dans le reste de son étendue conserve une parfaite intégrité, elle est plus grosse en bas qu'en haut, et présente, pour ainsi dire, une forme pyramidale. Sans doute ces indices ne sont pas infaillibles ; mais quand ils se présentent, il n'y a aucun inconvénient à temporiser et à ne pas prononcer sur la nécessité d'un parti extrême sans avoir tenté l'usage des remèdes antivénériens. Qu'on étende tous les jours sur le scrotum, du côté de la tumeur, une petite quantité, un quart de gros environ de pommade mercurielle, et qu'on tienne continuellement la partie couverte avec un cataplasme émollient : si ce qui se montre sous l'apparence d'un sarcocèle n'est qu'un engorgement vénérien du testicule, la tumeur devient bientôt moins volumineuse et plus molle au toucher. Après douze ou quinze jours de ces applications, surtout si l'on assujettit le malade au repos, le changement dans la tumeur est remarquable : on est dès lors autorisé à associer les remèdes intérieurs ou généraux aux topiques ; et c'est une chose remarquable que la promptitude avec laquelle, dans la plupart des cas, le testicule revient à son état naturel. Cette épreuve laisse un vrai sarcocèle dans le même état ; les frictions mercurielles ajoutent même quelquefois à l'irritation dont la tumeur est le siége, et donnent à la douleur plus d'intensité : c'est un fait bien connu des praticiens, que de quelque manière qu'ils soient administrés, les mercuriaux exaspèrent plutôt qu'ils ne calment les symptômes des affections de nature cancéreuse.

La réserve que je viens de prescrire est encore plus de rigueur s'il s'agit de prononcer sur la nécessité d'une castration complète, parce que les deux testicules sont affectés en même temps, ou sur la nécessité d'une seconde opération de sarcocèle chez un individu qui a déjà subi cette opération une première fois. Il est vrai que l'affection des deux testicules simultanément ou successivement chez le même individu est bien propre à faire présumer qu'il s'agit d'un engorgement vénérien de chaque testicule plutôt que d'un sarcocèle double, ou de deux sarcocèles développés l'un après l'autre. Suivant moi, cette circonstance exclut presque entièrement l'idée d'une affection cancéreuse : j'ai peine à croire que les deux testicules puissent en être atteints tous deux ensemble, ou successivement; du moins cela me semble devoir être une chose fort rare. Qu'on en juge par analogie : aux mamelles chez les femmes, organes pairs, comme les testicules, a-t-on vu le cancer affecter ces deux organes ensemble, ou l'un après l'autre, aussi souvent qu'on prétend avoir observé des sarcocèles doubles ? Non, à beaucoup près. Et quand une première opération faite à un sein ne procure pas une guérison parfaite, voit-on souvent la maladie se reproduire du côté opposé ? Non encore ; cette affection successive des deux seins est tout aussi rare que leur affection simultanée. J'ai eu fort souvent à m'applaudir d'avoir réglé ma conduite d'après ces vues, et je suis encore à faire une double opération de sarcocèle, ou la castration deux fois au même homme pour deux sarcocèles proprement dits.

Peut-être devrais-je, pour compléter ce qui a rapport au diagnostic du sarcocèle, indiquer comment on peut distinguer les différents sarcocèles les uns des autres ; mais les signes propres à chacun d'eux ressortent assez clairement dans le tableau qui a été présenté de l'origine, du développement, de la marche et des symptômes de la maladie, selon qu'elle affecte telle partie ou telle autre, et qu'elle est de telle sorte ou de telle autre.

Que dire aussi sur le pronostic du sarcocèle qui ne se présente naturellement à l'esprit, d'après tout ce qui a été exposé jusqu'à présent sur cette affection, affection éminemment grave, puisque, dans le plus grand nombre des cas, elle nécessite au moins le sacrifice de la partie malade, sans que pour cela la vie soit toujours assurée ? Observons cependant que les différentes espèces de sarcocèle ne présentent pas ou ne paraissent pas présenter toutes le même degré de gravité : il n'y a pas dans toutes absolument la même disposition primitive à une issue funeste, la maladie étant abandonnée à elle-même, ni, lorsqu'on enlève l'organe affecté, la même tendance du

mal à se reproduire dans d'autres parties plus ou moins éloignées. Cela est vrai, non-seulement pour des sarcocèles différents les uns des autres sous le rapport du genre d'altération organique qui les constitue, et, par exemple, du sarcocèle tuberculeux et du sarcocèle cancéreux du testicule, mais aussi de sarcocèles de même nature, et qui ne diffèrent entre eux que relativement à la partie qui en est le siége principal. C'est ainsi qu'entre les sarcocèles vraiment cancéreux, celui du périditdyme est le plus bénin : vient ensuite celui du scrotum. Le sarcocèle du testicule et celui, peu commun, à la vérité, du cordon spermatique, sont ceux qui portent le caractère le plus fâcheux, toutefois encore avec des nuances relatives aux variétés que nous avons notées pour chacun d'eux dans son origine et dans son organisation.

III. *Traitement.*—Comme le sarcocèle cancéreux du testicule, de même que chacune des autres affections des bourses que nous avons réunies sous la dénomination commune de *sarcocèle*, ne se montre dans le principe que sous les apparences et avec les caractères d'un simple engorgement chronique, ou d'une tumeur dont rien n'indique encore positivement la nature squirrheuse ou cancéreuse, il convient d'entreprendre la résolution de cet engorgement. Le même traitement, ou un traitement imité de celui que réclame le sarcocèle tuberculeux, est parfaitement indiqué pendant une certaine période, et jusqu'à une certaine époque de la maladie. Mais la tumeur, au lieu de diminuer sous l'influence d'un traitement de ce genre, fait elle de nouveaux progrès, acquiert-elle un volume plus considérable ; le malade est-il plus incommodé par son poids, et commence-t-il à y ressentir des douleurs lancinantes; et à plus forte raison, ces douleurs, qui d'abord étaient très-légères et ne se manifestaient qu'à de longs intervalles, deviennent-elles plus vives et plus fréquentes; ces circonstances, et d'autres qui ont été exposées dans la description du sarcocèle cancéreux, indiquent de reste que le mal a perdu le caractère de bénignité qu'il avait d'abord, ou qu'on s'était plu à lui prêter, qu'il ne peut que faire de nouveaux progrès et devenir de plus en plus grave. Dès-lors il y a nécessité, et nécessité pressante, d'en venir à l'ablation de la partie affectée : on ne peut pas temporiser ici comme on peut le faire à peu près impunément dans le sarcocèle tuberculeux : dès l'instant qu'il n'y a plus de doute sur la nature squirrheuse, et à plus forte raison sur l'état plus ou moins avancé de dégénération cancéreuse d'une tumeur des bourses, tout retard apporté à l'opération devient funeste ; le moindre délai ne peut être que préjudiciable. Combien d'individus affectés de sarcocèle sont victimes, les uns de leur insouciance ou de leur pusillanimité, les autres de la négligence ou de l'impéritie des hommes dont ils ont suivi les conseils! Combien n'en voit-on pas auxquels l'art ne peut offrir que des consolations et quelque allègement à leurs souffrances, leur maladie étant arrivée à un point qui ne permet plus d'entreprendre aucune opération !

Castration.—L'opération applicable aux affections diverses qui ont été passées en revue dans cet article est dite *opération du sarcocèle :* on la nomme aussi *castration*, bien qu'on ne fasse qu'assez rarement l'ablation des deux testicules à la fois, ou même successivement et à deux époques différentes. Pour être l'unique ressource de l'art contre tout sarcocèle bien caractérisé, la castration n'est cependant pas indiquée dans tous les cas sans exception. Je le faisais pressentir à l'instant : il n'en est que trop dans lesquels on doit éloigner toute idée d'opération, soit à cause de l'extension qu'a prise la maladie, soit à cause du mauvais état général du malade. Les contre-indications ne dérivent jamais de l'état sous lequel peut se présenter la tumeur elle-même ; qu'elle soit très-volumineuse ; qu'elle adhère plus ou moins fortement aux parties voisines, à l'urèthre, au corps caverneux ; que la peau qui la recouvre soit ulcérée ; ces circonstances peuvent exiger des modifications dans le procédé opératoire, elles peuvent faire naître des difficultés dans l'exécution même de l'opération, mais ne la contre-indiquent point. Il n'en est pas de même lorsque la maladie, quel qu'en ait été le siége primitif, a envahi le cordon spermatique ; et pourtant encore, il faut distinguer à cet égard deux cas. L'engorgement du cordon peut être borné à l'ouverture inférieure du canal inguinal : on doit encore tenter alors l'opération, dans laquelle toutefois, indépendamment de l'incertitude plus grande d'un résultat avantageux, il faut s'attendre à des difficultés pour la ligature des artères spermatiques ; mais c'est le cas d'agir d'après l'adage de Celse : *Melius anceps remedium experiri quam nullum.* L'engorgement du cordon s'étend-il, au contraire, au delà du canal inguinal, ou seulement jusque dans l'intérieur de ce canal, il n'est plus permis d'entreprendre l'opération ; faire autrement, ce serait encourir le reproche d'une coupable témérité, j'ai presque dit d'ignorance et d'impéritie ; je le dirais, si je ne savais pas que dans un cas du genre de ceux que je suppose, Ledran s'est décidé à fendre le canal inguinal dans toute sa longueur et à faire la ligature du cordon spermatique au niveau de la crête de l'os des îles. Bien entendu qu'on ne prendra pas pour un engorgement squirrheux du cordon spermatique certains états accidentels de cette partie qui peuvent coïncider avec un sarcocèle sans en dépendre, sans le compliquer réellement, et qui surtout n'apportent aucun empêchement à l'opération qu'il nécessite, tels que sont l'engorgement œdémateux du cordon, son état variqueux porté à un haut degré, la tuméfaction qui résulte de la présence d'une hydrocèle enkystée, ou bien d'une hernie ancienne irréductible, surtout d'une hernie épiploïque, etc. La castration est encore bien plus positivement contre-indiquée quand, en explorant avec soin l'abdomen, on découvre une tumeur, un engorgement dans l'un des viscères que cette cavité renferme, ou dans quelqu'une des régions occupées par les ganglions lymphatiques. Elle ne l'est pas moins dans les cas où, alors même que le cordon spermatique paraît jouir d'une intégrité parfaite,

alors aussi qu'on ne découvre dans l'abdomen aucune altération organique coïncidant avec le sarcocèle, le malade est en proie à des symptômes bien caractérisés de cachexie cancéreuse.

Il s'agit bien, dans toute castration, d'enlever le testicule en le séparant des parties auxquelles il est naturellement uni et en faisant la section du cordon spermatique plus ou moins près de l'anneau inguinal : cette opération serait même soumise à des règles invariables si le sarcocèle se montrait toujours sous la forme d'une tumeur d'un moyen volume, mobile sous la peau qui la recouvre, séparée de l'anneau par un intervalle assez grand dans lequel le cordon spermatique est sain ou à peu près sain, et n'étant accompagnée ni d'ulcérations au scrotum, ni d'engorgement dans les glandes inguinales, etc. Telle est, à la vérité, sa manière d'être dans le plus grand nombre des cas où l'opération est indiquée ; mais diverses circonstances dont le sarcocèle est assez fréquemment accompagné exigent, chacune en particulier, qu'on s'éloigne plus ou moins, pour l'opération, du procédé le plus généralement applicable : tels sont le volume extraordinaire de la tumeur, l'ulcération des téguments avec ou sans engorgement des glandes inguinales, la présence d'une certaine quantité de sérosité dans la tunique vaginale, l'engorgement du cordon spermatique jusque très-près de l'anneau, ou même jusqu'au-dessus de cette ouverture, enfin une disposition telle du testicule avant le développement de la maladie, que la tumeur, au lieu d'être placée au-dessous de l'anneau et d'y tenir par le cordon ou sain ou engorgé, est en contact immédiat avec cette ouverture et les parties circonvoisines des parois de l'abdomen. Disons tout de suite quelles modifications doit subir l'opération dans chacune de ces circonstances ; nous la décrirons ensuite telle qu'on la pratique dans les cas les plus ordinaires et les plus simples.

Quand la tumeur présente un grand volume, et c'est ce qui a lieu surtout dans le sarcocèle du tissu cellulaire, il serait désavantageux de conserver toute la peau qui la recouvre : il faut en emporter une portion plus ou moins considérable, selon que la tumeur est plus ou moins volumineuse ; et cette partie de la peau qu'on retranche reste attachée à la tumeur après qu'on l'a circonscrite entre deux incisions semi-elliptiques réunies à l'anneau et à la partie la plus déclive du scrotum : l'opération est continuée comme si l'on avait fait à la peau des bourses une seule incision longitudinale.

On se conduit de la même manière lorsque la peau qui recouvre le sarcocèle, sans avoir éprouvé une énorme distension, a seulement contracté en devant, comme cela est assez fréquent, des adhérences intimes avec la tumeur, et aussi lorsqu'elle est le siége d'ulcérations. Toutefois, dans ces deux cas, il n'est pas toujours nécessaire de retrancher une grande portion de peau, ni d'y faire deux incisions semi-elliptiques de même forme et de même grandeur exactement. On peut, après avoir fait une première grande incision recourbée en dehors ou en dedans de l'axe de la tumeur, commencer la seconde sur un point quelconque de la première et à une distance plus ou moins grande de l'anneau.

Si des glandes inguinales sont engorgées, complication qui n'a jamais lieu que dans le cas de sarcocèle ulcéré, il faut faire l'extirpation de la tumeur qui en résulte immédiatement avant ou immédiatement après l'ablation du testicule. Il est à remarquer que cette complication est rare, même dans les cas d'ulcérations au scrotum. Je ne l'ai vue encore que deux fois : du moins deux fois seulement ai-je dû joindre une seconde opération à la castration proprement dite ; et dans l'un de ces deux cas, l'ablation de la tumeur de l'aine n'a pas été sans présenter quelques difficultés à cause de l'application immédiate des glandes enrgorgées sur l'artère crurale.

Une autre source de particularités dans l'opération du sarcocèle, c'est la présence d'une certaine quantité de sérosité autour du testicule dégénéré : c'est le cas d'un sacro-hydrocèle. Quelquefois il reste au chirurgien des doutes sur la nature de la tumeur, c'est-à-dire sur l'existence du sarcocèle ; alors on doit commencer par faire une simple ponction, et d'après l'état dans lequel on trouve le testicule après l'issue de la sérosité, on se décide ou bien à poursuivre l'opération ordinaire de l'hydrocèle, ou bien à pratiquer la castration pour laquelle tout avait été préparé. Dans ce dernier cas, on a soin de faire tomber l'incision des téguments sur la plaie qui a été faite avec le trois-quarts : il faut s'attendre à éprouver quelques difficultés dans la dissection de la tumeur à cause de la flaccidité des parois du péridídyme, naguère distendues par la sérosité. D'autres fois, malgré la présence d'une quantité plus ou moins grande de sérosité dans la tunique vaginale, on est bien certain qu'il existe un sarcocèle ; une ponction préliminaire est donc inutile : on doit de prime abord inciser la peau, la disséquer en avant et sur les côtés de la tumeur ; mais avant d'isoler entièrement cette dernière, on y plonge la pointe du bistouri. Le liquide qu'elle contenait étant écoulé, on juge encore plus sainement de l'état du testicule : l'ablation devant en être faite, il devient plus facile d'isoler le cordon spermatique, souvent caché par la tunique vaginale qui s'étend jusque vers l'anneau inguinal, comme aussi d'achever l'entière séparation de la tumeur, dont on a diminué le volume : et si, par hasard, la maladie consistait en une hydrocèle, on éviterait la faute grave d'enlever un testicule sain ; mais alors il faudrait terminer l'opération pour l'hydrocèle en excisant le péridídyme.

Le cordon testiculaire peut être engorgé dans une grande étendue, sans que cela contre-indique absolument l'ablation du sarcocèle : dans ce cas, on doit, après avoir isolé la tumeur principale, disséquer soigneusement ce cordon et le séparer des parties auxquelles il est uni jusqu'au delà des limites de l'engorgement. Il se peut même qu'on soit dans la nécessité de fendre l'anneau pour atteindre à une partie saine ; et que de soins ne faut-il pas pour se prémunir contre la rétraction de ce qui reste du cordon après qu'il est coupé, jusqu'à ce qu'on ait

fait la ligature des artères qui entrent dans sa composition !

Ces dernières précautions doivent encore être portées plus loin, et sont bien autrement nécessaires dans les cas où, le cordon même étant sain, la tumeur que représente le testicule malade, au lieu d'être pendante dans le scrotum, touche immédiatement à l'anneau inguinal, sur lequel elle est appliquée, ou, ce qui est plus, se trouve à demi engagée dans cette ouverture, ou appliquée en partie sur la paroi antérieure de l'abdomen. Vraiment alors la castration diffère autant que possible, sous tous les rapports, de ce qu'elle est dans les circonstances ordinaires ; elle sort tout à fait des règles communes. Il y a plus : dans chacun des cas de ce genre qui se présentent, il faut y procéder d'une manière particulière ; c'est du moins la nécessité où je me suis trouvé un certain nombre de fois : c'est ce qui fait que je m'abstiens d'établir à cet égard aucun précepte général.

Maintenant que nous avons exposé rapidement certaines particularités de l'opération du sarcocèle, il s'agit de décrire cette opération telle qu'on la pratique le plus ordinairement, et surtout dans les cas où l'état des parties affectées permet d'y procéder par extirpation, c'est-à-dire en conservant toute la peau du scrotum.

Tout importante qu'elle paraît, la castration expose bien rarement par elle-même à des accidents graves ; aussi n'est-il pas besoin d'y préparer longuement l'individu qui doit la subir : il suffit que la veille du jour où l'opération doit lui être faite, il prenne un peu moins d'aliments qu'à l'ordinaire, et qu'on lui administre un ou deux lavements. Immédiatement avant l'opération, le pénil et le scrotum doivent être rasés, soit du côté malade seulement, soit, et mieux encore, des deux côtés. Tant pour l'opération elle-même que pour le pansement qui doit suivre, on prépare un ou deux bistouris droits ou convexes, des pinces à ligatures, quelques fils cirés, des éponges, un petit linge destiné à envelopper les extrémités réunies des ligatures, une autre grande pièce de linge fin qui doit couvrir la surface même de la plaie, de la charpie en boulettes et en gâteaux, plusieurs compresses longuettes, une bande longue de sept à huit aunes et roulée à un seul globe. Le malade doit être couché en supination sur son lit ou sur une table garnie d'un matelas : on lui élève le bassin en plaçant sous les fesses un oreiller ou un coussin recouvert d'une alèse pliée en plusieurs doubles. L'opérateur se place à sa droite, de quelque côté qu'existe la maladie ; plusieurs aides sont chargés de prévenir les mouvements que le patient pourrait faire, et l'un d'eux, placé à sa gauche, est chargé de seconder immédiatement le chirurgien dans presque toutes les manœuvres de l'opération. Tels sont les apprêts immédiats de la castration, dont l'exécution même comprend quatre choses principales et très-distinctes les unes des autres : 1° l'incision des téguments du scrotum depuis un peu au-dessus de l'anneau inguinal jusqu'à la partie la plus déclive de la tumeur ; 2° l'isolement de celle-ci et du cordon spermatique ; 3° la section de ce cordon à une hauteur différente, selon qu'il est sain ou malade ; 4° enfin, la ligature de vaisseaux assez nombreux contenus dans l'épaisseur de ce dernier, ou disséminés à la surface de la plaie. Ces temps divers de la castration ne doivent pas se succéder nécessairement et toujours dans l'ordre suivant lequel nous venons de les indiquer. Déjà il est avantageux de suspendre un moment le jeu du bistouri immédiatement après avoir incisé la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, pour procéder à la ligature des artères honteuses externes divisées dans le premier temps de l'opération : le sang qui s'écoulerait de ces vaisseaux, ou les doigts des aides qu'on chargerait de les comprimer jusqu'à la fin de l'opération, si l'on n'en pratiquait pas immédiatement la ligature, embarrasseraient l'opérateur. Quelques chirurgiens ont proposé de disséquer et de couper le cordon spermatique immédiatement après avoir incisé la peau, et avant de procéder à la dissection de la tumeur. C'est ce que conseillait Sabatier, et c'est ainsi qu'il décrit la castration dans son ouvrage : c'est ce que je me rappelle avoir vu faire à la plupart des chirurgiens anglais, lorsque je visitai Londres pour la première fois en 1814. On avance deux choses en faveur de ce procédé : la première, que le cordon n'ayant encore éprouvé aucune rétraction au moment où il est divisé, la section peut en être faite aisément au-dessus des limites de la maladie ; la seconde, que la dissection de la tumeur sera moins douloureuse, parce qu'avant d'y procéder on aura coupé les troncs de beaucoup de filets nerveux ramifiés à la surface du pérididyme. Mais ces avantages sont tout à fait nuls, ou se réduisent à fort peu de chose : d'une part, en effet, les principaux filets nerveux qui se perdent dans le tissu cellulaire du scrotum ne viennent pas des nerfs du cordon spermatique ; et, d'un autre côté, si l'opération du sarcocèle est faite dans des circonstances favorables, la rétraction légère que peut éprouver le cordon avant d'être divisé, et par le fait de l'isolement de la tumeur, ne fait jamais naître la moindre difficulté pour la section de ce cordon au-dessus des limites de la maladie. Il y a plus : la section du cordon faite avant que la tumeur soit isolée du scrotum a des inconvénients réels. Qu'on se représente, en effet, la tumeur ayant un volume un peu considérable, et le cordon ne conservant son intégrité que dans un petit espace au-dessous de l'anneau : ce ne serait pas sans peine qu'on parviendrait à saisir ce faisceau vasculaire et nerveux au fond de la plaie, à l'isoler pour en faire la section ; et si la tumeur était en contact immédiat avec l'anneau, les difficultés seraient plus grandes encore : puis, en supposant cette section faite méthodiquement, à moins qu'on n'embrasse le cordon tout entier dans une seule ligature, il faudra ou faire sur-le-champ la ligature immédiate des artères qui entrent dans sa composition, ce qui peut éloigner beaucoup le terme des plus vives souffrances du malade, ou bien confier à un aide le soin de retenir et de comprimer la por-

tion du cordon qu'on a pu conserver au-dessous de l'anneau inguinal jusqu'à ce que l'opération soit terminée, au risque d'être gêné pour la dissection de la tumeur par les doigts de cet aide, ou encore de voir le cordon lui échapper, et se rétracter jusqu'au-dessus de l'anneau inguinal, qu'on sera peut-être dans la nécessité d'inciser. Assurément le mieux serait d'entourer le cordon d'une ligature d'attente; et c'est ainsi qu'il faudrait faire si l'on tenait beaucoup à le couper avant de disséquer la tumeur.

Au lieu de pratiquer l'incision de la peau en avant et depuis l'anneau jusqu'à la partie la plus déclive du scrotum, on peut le faire en bas et en arrière seulement, de manière à n'ouvrir que le fond de la poche qui renferme la tumeur. C'est ce qu'avait proposé M. Aumont pour les cas dans lesquels le testicule malade est peu volumineux, est mobile dans le scrotum. Alors, en effet, la tumeur, poussée ou pressée de haut en bas, s'échappe entre les bords de la plaie, et quelques brides celluleuses étant coupées, on arrive aisément jusqu'au cordon spermatique, dont il est facile de faire la section, surtout si cette section ne doit pas être faite trop au-dessus de la tumeur. Par ce procédé, l'opération peut être exécutée promptement, d'autant qu'on ne divise point, et que dès lors on est dispensé de lier les artères honteuses externes. Il n'est pas besoin de donner à la plaie beaucoup d'étendue : cette plaie, qui occupe la partie la plus déclive du scrotum, se prête à être réunie par première intention; et la trace en est à peine visible. Tels sont du moins les avantages que M. Aumont attribuait à sa manière de pratiquer la castration. Je l'ai essayée six fois : dans tous les cas, l'opération elle-même a été aussi simple qu'on pouvait le désirer; mais deux fois seulement la marche de la plaie n'a été entravée par aucun accident : dans les quatre autres cas, des abcès se sont formés à la partie antérieure et supérieure du scrotum; à ces abcès ont succédé des trajets sinueux pour lesquels il a fallu faire des incisions, ou qui ont même nécessité que j'excisasse des portions de peau. J'ai renoncé au procédé de M. Aumont.

Cela posé sur les temps divers dont se compose l'opération du sarcocèle et sur les différentes manières dont on peut les faire succéder les uns aux autres, voici comment il convient de procéder à l'opération elle-même. On commence donc par inciser la peau : pour cela, on la soulève immédiatement au-dessous de l'anneau; le chirurgien forme là un pli, ou tout à fait transversal, ou, ce qui est mieux, tant soit peu oblique de dedans en dehors et de haut en bas, dont il retient avec sa main gauche l'extrémité qui lui correspond, tandis qu'il confie l'autre extrémité à l'aide qui se trouve placé en face de lui. On divise ce pli dans toute sa hauteur, et du même trait d'instrument on prolonge l'incision de la peau jusqu'au bas du scrotum. Pour inciser la peau de cette manière, un bistouri droit est préférable à un bistouri à tranchant convexe; ce dernier instrument, au contraire, est celui qu'il faut employer quand l'embonpoint de la personne qu'on opère, ou le volume de la tumeur, ne permettent point de soulever la peau au-devant du cordon, et qu'il faut la diviser en la laissant appliquée sur les parties qu'elle recouvre. C'est ordinairement après cette première section, ou lorsque par un second coup d'instrument l'on a mis plus à découvert le cordon spermatique, que les artères honteuses externes sont divisées; le sang qu'elles fournissent s'échappe en jets de la lèvre externe de l'incision : pour la raison que j'ai indiquée, on doit en pratiquer incontinent la ligature, et avoir soin, en disséquant la tumeur, de ne porter le bistouri qu'en dedans du fil par lequel elles sont embrassées.

Vient ensuite le second temps de l'opération : la dissection de la tumeur. C'est d'abord la peau de la partie antérieure du scrotum qu'on détache de la tumeur en soulevant chacune des lèvres de la plaie qui a été faite en commençant; puis c'est la tumeur elle-même qu'on sépare du reste du scrotum. Tant de filets nerveux sont répandus au milieu du tissu cellulaire du scrotum, et cette dissection de la tumeur fait éprouver au patient de si vives douleurs, qu'on ne saurait trop s'attacher à la terminer promptement. Attendez-vous toutefois, pour peu que la tumeur soit volumineuse, à ne pouvoir en commencer la dissection qu'avec une certaine lenteur, tandis qu'on peut aller plus vite en finissant, et cela, parce que le tissu cellulaire est plus dense en avant qu'en arrière, et que la tumeur est plus lâchement unie au scrotum dans ce dernier sens que dans l'autre. On doit laisser uni à la peau du scrotum le plus possible du tissu cellulaire au milieu duquel la tumeur est plongée, et diriger le tranchant de l'instrument toujours du côté de la tumeur, pour ne point risquer de faire au scrotum une ou plusieurs ouvertures. Il faut également être attentif à ne pas diviser la cloison du dartos et à ne pas ouvrir le péridídyme du côté opposé : mais ce qu'il faut surtout éviter dans la dissection de la tumeur formée par le testicule, c'est la lésion du corps caverneux ou de l'urèthre auxquels adhère quelquefois un sarcocèle très volumineux. Après avoir isolé complètement la tumeur, on isole pareillement le cordon spermatique en le détachant de la partie postérieure du scrotum et de la branche horizontale du pubis jusqu'à l'anneau inguinal.

Cela fait, le chirurgien confie la tumeur au même aide qui l'a secondé jusqu'alors, et se dispose à couper le cordon spermatique. Sans la présence de plusieurs artères dans l'épaisseur de ce cordon, et la nécessité de se prémunir contre l'hémorrhagie dont ces artères pourraient être la source, et, de plus, sans la tendance qu'il a à revenir sur lui même, à se rétracter, sa section ne mériterait pas l'attention qu'y ont apportée les chirurgiens, de tout temps divisés de sentiment, non-seulement sur la manière d'y procéder, mais aussi sur les moyens à employer pour se rendre maître du sang. Les uns ont préconisé la ligature médiate : en l'adoptant, on ne divise le cordon spermatique qu'après l'avoir entouré d'une ligature composée de plusieurs fils, ligature que quelques-uns ne serrent que modérément, que d'autres, au contraire, serrent très-fortement dans

la vue d'éteindre sur-le-champ toute sensibilité dans les parties qu'elle embrasse : Sharp avait proposé de la faire en traversant le cordon avec une aiguille enfilée d'un fil double, pour lier ensuite isolément chacune des deux moitiés de ce cordon. Ce procédé, qui rend nuls les effets de la rétraction du cordon spermatique, puisque celui-ci n'est coupé qu'après avoir été lié, mériterait certainement la préférence s'il n'exposait pas à quelques dangers ; mais on a vu la ligature médiate du cordon spermatique suivie dans quelques cas, rares à la vérité, d'une violente inflammation des parties contenues dans la cavité abdominale, d'abcès dans l'épaisseur du cordon spermatique, de mouvements convulsifs, et même du tétanos, etc. Ce sont les mêmes accidents qu'on a vus survenir anciennement après certaines opérations employées pour la guérison radicale des hernies, dans lesquelles le cordon spermatique et le sac herniaire étaient simultanément soumis à une très forte constriction. Les chirurgiens modernes ont presque tous abandonné la ligature médiate du cordon dans l'opération du sarcocèle, et lui préfèrent la ligature immédiate des artères spermatiques.

Cette dernière, que M. Pelletan croit avoir faite le premier, dont Lassus revendique l'honneur en faveur de Cheselden, et que Pouteau, qui la blâme, rapporte à A. Petit, n'est tant soit peu embarrassante qu'à cause de la rétraction que le cordon spermatique est susceptible d'éprouver. Si cette rétraction, sur la possibilité de laquelle je ne conçois pas qu'on ait pu élever le moindre doute, et qui est d'autant plus considérable que la tumeur plus volumineuse, plus pesante, ou abandonnée tout à fait à elle-même, a déterminé un allongement plus grand du cordon spermatique ; si cette rétraction, dis je, n'avait jamais lieu, ou si l'on pouvait toujours couper le cordon à une certaine distance au-dessous de l'anneau, on pourrait toujours apercevoir les orifices des artères spermatiques, saisir ces artères et en faire aisément la ligature. Mais alors que les difficultés qui peuvent résulter, soit de la tendance du cordon spermatique à se rétracter fortement, ou de sa rétraction réelle, soit de la nécessité où l'on est d'en faire la section très-près de l'anneau, ou même au-dessus de cette ouverture, sont aussi grandes que possible, elles sont de celles dont un opérateur, même ordinaire, triomphe avec un peu d'attention et de patience : et je ne conçois pas comment, pour s'en affranchir, on renonce à un procédé si avantageux sous tout autre rapport.

Il s'agit donc de faire la section du cordon testiculaire et de pratiquer ensuite la ligature isolée et immédiate des petites artères qui entrent dans sa composition. Ce cordon est-il sain dans une grande étendue, comme on peut alors en conserver une portion considérable, il n'est pas besoin de prendre beaucoup de précaution en le coupant ; car après même qu'il a éprouvé une rétraction assez forte, il proémine encore assez au-dessous de l'anneau pour qu'on puisse saisir facilement chacune des petites artères qui s'y rencontrent. L'opérateur le saisit au-dessous de l'anneau avec le pouce et le doigt indicateur de la main gauche, s'entend avec l'aide placé vis à vis de lui et auquel il confie la tumeur, pour le mettre dans un certain état de tension, et le coupe d'un seul trait d'instrument, s'il se peut, soit de dessus en dessous, soit, au contraire, de dessous en dessus. Je me sers quelquefois, au lieu d'un bistouri, de ciseaux à deux tranchants concaves, instrument avec lequel il me semble que cette section du cordon est plus nette et se fait plus promptement. L'opérateur, sans abandonner l'extrémité coupée du cordon testiculaire, saisit ensuite et lie séparément chaque artériole d'où il voit jaillir le sang : ordinairement il y en a trois ou quatre ; l'une d'elles existe toujours immédiatement derrière le canal déférent. Est-on obligé, au contraire, de faire la section du cordon assez près de l'anneau inguinal, c'est alors qu'on doit être en garde contre les effets de sa rétraction, laquelle est d'autant plus à craindre dans ce cas, que fort souvent on juge convenable de faire tirer un peu sur la tumeur afin de se donner plus d'espace. On doit être attentif, après qu'il est coupé, à ne diminuer la compression exercée avec les doigts qu'autant que cela est nécessaire pour voir jaillir ou sourdre le sang de chacune des petites artères dont il faut faire la ligature. Arrive-t-il, par une circonstance quelconque, que le bout du cordon coupé fuie sous les doigts qui le retenaient, on parvient encore aisément à le saisir de nouveau, soit en enfonçant le pouce et le doigt indicateur d'une main dans l'anneau, soit en portant une pince dans cette ouverture. Supposons que l'engorgement du cordon soit porté à une hauteur plus considérable encore, et s'étende jusqu'à l'anneau, on ne doit pas renoncer pour cela aux avantages de la ligature immédiate : voici comment on peut surmonter les difficultés. D'abord on pourrait, sans aucun danger présent, mettre à découvert le cordon spermatique dans la partie que renferme le canal inguinal, en agrandissant l'orifice inférieur de ce canal, et se mettre ainsi à même de le saisir au-dessus du point où l'on doit en faire la section ; mais on craint, avec raison, d'affaiblir une région déjà si disposée aux hernies, et l'on se décide bien rarement à user du moyen dont nous venons de parler. Je ne me suis trouvé qu'un très petit nombre de fois dans la nécessité d'y avoir recours. Autant que cela peut suffire, il vaut mieux, dans ces circonstances, ne diviser le cordon qu'à petits coups de bistouri, et en plusieurs fois ; ce qui permet de faire la ligature isolée de chacune de ses artères au moment même où elles sont divisées. On peut encore suivre le procédé indiqué par Bichat, qui consiste à diviser d'abord d'un seul coup les parties constituantes du cordon, à l'exception, toutefois, du conduit déférent, qui, ainsi conservé momentanément, s'oppose à la rétraction du cordon lui-même, puis à couper ce conduit après qu'on a lié toutes les artères, moins celle qui l'accompagne. Quand il m'est arrivé de faire ainsi la section du cordon en deux temps, j'ai pris encore la précaution de saisir avec une pince le conduit déférent près de l'anneau, pour pouvoir, après l'avoir coupé, pincer

et lier son artère satellite. Toutefois ce procédé de Bichat convient bien mieux lorsqu'il reste une petite portion saine du cordon au-dessous de l'anneau.

Comme il s'agit, dans un ouvrage de la nature de celui-ci, de tracer des préceptes avoués par l'expérience, plutôt que de faire une histoire complète de l'art, je m'abstiens d'indiquer les procédés bizarres que Ledran et Pouteau avaient proposés pour arrêter le sang et prévenir l'hémorrhagie après la section du cordon, entraînés qu'ils étaient par le désir d'éviter les inconvénients de la ligature de tout le cordon, et de s'affranchir des difficultés que peut présenter la ligature immédiate des artères. Je me borne donc aux considérations précédentes sur l'acte ou le temps de la castration, qui comprend à la fois la section du cordon spermatique et la ligature des artères qui entrent dans sa composition.

Après avoir fait cette ligature des vaisseaux du cordon, on a presque toujours à lier quelques artérioles, d'où l'on voit le sang couler en nappe de différents points de la surface de la plaie, particulièrement du côté de la cloison des dartos. Cela fait, on retranche très-près du nœud les deux bouts de chacune de ces dernières ligatures; on conserve, au contraire, les fils qui ont servi à lier les artères spermatiques, et ces fils, enveloppés dans un linge fin, sont placés sur un des bords ou vers l'angle supérieur de la plaie.

L'instant est venu d'appliquer l'appareil, ou, pour autrement dire, de procéder au pansement de la plaie. Il est physiquement possible, et cela dans tous les cas sans exception, de rapprocher les deux bords ou les deux côtés de cette plaie, et de faire ce qu'on nomme la réunion immédiate, dans le but d'obtenir une prompte guérison; mais cette réunion immédiate, si avantageuse dans un si grand nombre d'autres plaies, à la suite d'un si grand nombre d'autres opérations, et pour laquelle, je l'avoue, j'ai peine à me défendre d'une grande prédilection, ne convient point ici. Je n'ai point été heureux dans les essais que j'en ai faits, et j'y ai renoncé après l'opération du sarcocèle. Presque toujours la suppuration s'établit dans le tissu cellulaire si lâche du scrotum; et comme la plaie a pu se réunir à l'extérieur, il devient souvent nécessaire, ou de détruire le travail de réunion qui déjà s'était opéré, ou de faire une incision pour donner issue au pus. De tels inconvénients sont à peine compensés par l'espoir d'une guérison de la plaie plus prompte seulement de quelques jours quand la réunion immédiate est suivie de succès. Je pense donc qu'il vaut mieux livrer la plaie au travail de la suppuration, et attendre le rapprochement lent et progressif des parties qui ont été divisées. On couvre cette plaie avec une pièce de linge fin assez grande pour en dépasser les bords, et sur laquelle on entasse, en les pressant un peu fortement les unes contre les autres, de petites boulettes de charpie, qu'on recouvre ensuite de gâteaux ou de plumasseaux. On remplit ensuite avec de la charpie mêlée l'intervalle qui de chaque côté sépare le scrotum de la partie interne des cuisses : on en place même du côté du périnée, afin de soutenir le scrotum et pour faire qu'il soit plus uniformément comprimé par le bandage : on met ensuite par-dessus la charpie plusieurs compresses étroites et assez longues pour s'étendre jusqu'au périnée dans un sens, et jusque sur l'abdomen dans l'autre. On laisse la verge libre et à nu entre ces compresses, comme entre les jets de bande dont elles vont bientôt être couvertes. Un simple bandage triangulaire ou en T. pourrait suffire pour maintenir ces différentes pièces d'appareil; cependant, pour le premier appareil, et c'est celui dont il s'agit actuellement, mieux vaut un bandage fait avec une bande, et composé de quelques tours circulaires sur l'abdomen, au dessus des crêtes iliaques, d'un plus grand nombre de tours obliques, embrassant de chaque côté la hanche et la partie supérieure de la cuisse, et de plusieurs jets partant des tours circulaires et appliqués directement sur le scrotum, de chaque côté de la verge.

Immédiatement après l'opération, le malade est reporté dans son lit, où il doit garder le repos le plus parfait, et où il doit rester, sinon jusqu'à la parfaite guérison de la plaie, au moins jusqu'à ce que celle-ci soit réduite à de très-petites dimensions. Il n'est pas besoin de le tenir pendant longtemps à un régime très-sévère, la castration n'étant pas du nombre des opérations qui exposent à des accidents graves. A moins d'une hémorrhagie qui, ne cédant pas à une pression un peu forte exercée sur l'appareil, obligerait à mettre la plaie à découvert pour faire la ligature de quelque artériole, on ne doit lever le premier appareil qu'après quatre ou cinq jours. Le traitement ultérieur de la plaie est celui de toute plaie avec ou sans perte de substance, qui, n'ayant point été réunie immédiatement, doit guérir par le rapprochement lent de ses bords ou par voie de cicatrisation.

Je ne terminerai point cet article sans mentionner ce que deux chirurgiens justement célèbres, l'un qui n'est plus, c'est Pouteau, l'autre que la science possède encore, M. Maunoir, de Genève, ont proposé pour suppléer à la castration proprement dite dans le sarcocèle, même dans le sarcocèle cancéreux.

Pouteau, dans un cas qui semblait commander l'ablation du testicule, imagina de fendre la peau des bourses assez seulement pour pouvoir saisir la partie saine du cordon, puis de couper ce cordon purement et simplement. Il arrêta l'hémorrhagie par la compression faite au-dessus de la section. Dès le lendemain, la tumeur avait par flétrissure perdu un sixième à peu près de son volume; il se fit aux téguments qui l'enveloppaient une eschare à travers laquelle sortit le testicule gangrené : la guérison fut complète. Enhardi par ce premier succès, Pouteau saisit une autre occasion pour employer le même moyen. Cette fois le résultat ne fut point aussi heureux : l'hémorrhagie fut également arrêtée, et le testicule, comme dans le cas précédent, sortit par une ouverture qui se fit au bas du scrotum; mais ces premiers effets furent suivis d'une suppuration

sanieuse qui ne cessa qu'avec la vie du malade. Pouteau s'était borné à ces deux essais.

M. Maunoir n'a pas fait revivre le procédé de Pouteau : il propose et dit avoir pratiqué plusieurs fois, avec succès, la ligature isolée et immédiate des artères spermatiques à la faveur d'une incision sur le trajet du cordon. Suivant M. Maunoir, cette ligature des artères spermatiques détermine le retour de l'organe à son état naturel, en rendant moins active l'exhalation de la lymphe qui s'interpose dans le parenchyme du testicule, pour donner lieu au sarcocèle, et en favorisant l'absorption de la substance déjà déposée. Mais est-il bien facile de lier ainsi isolément et immédiatement les différentes branches artérielles du cordon spermatique en conservant intactes les autres parties constituantes de ce cordon ? Cette ligature ne doit-elle pas entraîner, comme celle de tout le cordon, la gangrène du testicule, conséquemment la perte de cet organe tout aussi bien que si l'on avait fait la castration ? Et si la vie s'y maintient, le mouvement vicieux qui a déterminé l'invasion et les progrès de la dégénération cancéreuse ne doit-il pas persister? Roux.

Pohl (J.-Chr.). Progr. *De herniis et speciatim de sarcocele*. Leipzig, 1739.

Heise (Chr.-Dan.), præs. L. Heister. *Diss. de sarcocele.* Helmstadt, 1754. — Ces deux dissertations se trouvent dans Haller, *Disp. chir.*, t III.

Baring (Otto). *Ueber den Markschwamm der Hoden.* Gottingue, 1833, in-8°, fig.

Maunoir (Ch.-T.). *Nouvelle méthode de traiter le sarcocèle sans avoir recours à l'opération du testicule.* Genève, 1820, in-8°.

Gorse (P.). *Dissertation sur le sarcocèle ou cancer du testicule, l'hydro-sarcocèle et le cancer du scrotum.* Thèse, Paris, 1803, in-4°.

Lawrence (Will.). *Observations on a particular affection on the testis attended with the growth of fungus from that organ.*, etc. Dans *The Edinb. med. and surg. journ.*, 1808, t. IV, p. 257. Trad. par Bosquillon dans *Journ. gén. de méd.*, t. XXXVI, p. 447. — Voy., du même auteur, des mém. et observ. sur le fongus hématode, dans les *Med.-chir. transact. of London*, t. III, IV et VIII.

Voyez, en outre, les traités particuliers sur le cancer, sur le fongus hématode, sur les tumeurs, de Abernethy, Wardrop, etc.

—

Pott (Percival). *Practical remarks on the hydrocele, or watery rupture, and other diseases of the testicles.* Londres, 1762, in-8°, et dans ses *OEuvres chir.*

Warner (Jos.). *An account of the testicles and the diseases to which they are liable.* Londres, 1774, in-8°.

Monro (Alex.). *Of hydrocele, hœmatocele, pneumatocele, varicocele, spermatocele, and sarcocele.* Dans *Edinb. med. essays*, t. V, p. 299, et dans ses *Whole works.*

Dease (W.). *Observations on the differ. methods for the radical cure of the hydrocele, and on other diseases of the testicle*, etc. Dublin, 1782, in 8°, fig.

Bell (Benj.). *Treatise on the hydrocele, on sarcocele, on cancer, and other diseases of the testes.* Édimbourg, 1794, in-8°.

Texier (J.). *Exposé sur quelques maladies qui affectent le testicule et ses enveloppes.* Paris, 1804, in-4°.

Brodie (B.-C.). *Remarks and observations on the diseases of testicle.* Dans *Lond. med. and phys. journ.*, oct. 1826. Extr. dans *Arch. gén. de méd.*, t. XIII et XIV.

Rennes. *Observations méd. sur quelques maladies rares ou peu connues, et particulièrement sur les affections des organes génitaux*, etc. Dans *Arch. gén. de méd.*, 1831, t. XVI et XVII.

Gaussail (A.). *Mém. sur l'orchite blennorrhagique.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1831, t. XVII, p 188.

Rochoux (J.-A.) *Du siége et de la nature de la maladie improprement appelée orchite blennorrhagique ou testicule vénérien.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1833, 2e sér., t. II, p. 51.

Magistel. *Considérations pratiques sur le traitement de l'inflammation aigüe et chronique du testicule.* Dans *Journ. hebdom. de méd.*, 1830, t. VIII, p. 361.

Key (C.-A.). *On chronic enlargement of the testicle*, etc. Dans *London med. gaz.*, août 1829.

Bérard (Aug.). *Des divers engorgements du testicule.* Thèse de concours, Paris, 1834, in-4°.

Despines (Marc). *Mém. sur l'orchite blennorrhagique.* Dans *Mém. de la Soc. méd. d'obs.*, t. I, 1836.

Gerdy (P.). *Considér. pratiques sur les maladies chir. des organes génitaux.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1838, 3e sér., t. I et II.

—

Cooper (Astley). *On the structure an diseases of the testis.* Londres, 1830, in-4°, p. 245, fig. color., 14° pl.; 2e édit., ibid., 18..

Curling (T.-B.). *A practical treatise on the diseases of the testis, and of the spermatic cord and scrotum.* Londres, 1843, in-8°, pp. 542. R. D.

* TESTICULE, s. m., *testis*, ὄρχις, organe sécréteur du sperme chez l'homme.

La situation extérieure des testicules, la faiblesse ou plutôt la presque nullité de leurs enveloppes protectrices, la délicatesse de leur structure, les stimulations fonctionnelles auxquelles ils sont si fréquemment soumis, constituent autant de circonstances qui expliquent le grand nombre et la variété des lésions dont ils offrent des exemples dans la pratique.

Contenus dans l'abdomen pendant une grande partie de la gestation, les organes sécréteurs du sperme peuvent y demeurer toute la vie, ou s'arrêter sur les points intermédiaires entre la région des lombes, d'où ils doivent descendre jusqu'au fond du scrotum, qui est leur destination finale. Lorsqu'ils restent dans la région iliaque, à l'abri de toute compression, ils acquièrent ordinairement, dit-on, leur volume normal, et remplissent leurs fonctions avec l'énergie accoutumée. Cette assertion ne me semble pas parfaitement démontrée ; mais, ce qui est certain, c'est qu'il n'en est pas de même dans les cas nombreux où l'organe occupe le canal inguinal, son orifice aponévrotique, ou même le voisinage de son ouverture abdominale. Peut-être est-il com-

primé alors par les tissus au milieu desquels il est placé, et doit-on attribuer à cette circonstance la mollesse remarquable et l'infériorité de volume très-prononcée qu'il conserve pendant toute la vie chez la très-grande majorité des sujets. Le testicule n'est pas atrophié, ainsi qu'on le dit communément, mais bien frappé d'un arrêt de développement qui ne lui a pas permis d'acquérir ses dimensions normales.

Placé ainsi dans l'anneau ou dans le canal inguinal, l'organe sécréteur du sperme devient assez souvent douloureux, et s'enflamme sous l'influence des grandes fatigues ou des efforts violents. Il peut contracter là toutes les altérations auxquelles il est exposé dans le scrotum, et les opérations qu'elles nécessitent parfois présentent, à raison de cette circonstance, un surcroît de délicatesse et de difficultés. En maintenant béante et dilatée l'ouverture qu'il occupe, le testicule invite en quelque sorte les viscères abdominaux à s'y précipiter, à entrer dans la tunique vaginale, à remettre en contact avec lui et à former des hernies qu'on a vues descendre dans le scrotum, tandis que lui-même était retenu dans sa situation première. Des adhérences et diverses autres complications résultent assez fréquemment de ces dispositions accidentelles.

L'inflammation aiguë, soit par l'action de violences extérieures, soit par l'effet des relations sympathiques ou la propagation directe de l'irritation uréthrale, est une des affections les plus communes des testicules. L'*orchite*, ainsi qu'on nomme cette maladie, a pour effet d'appeler un afflux sanguin considérable dans la substance vasculaire de l'organe; et la densité de la tunique fibreuse, qui s'oppose à son développement inflammatoire, détermine bientôt une sorte d'étranglement qui explique fort bien, et la violence des douleurs, et l'intensité des accidents sympathiques qui accompagnent fréquemment la maladie. Le gonflement, au surplus, n'appartient pas toujours seulement au testicule; il est aussi, en partie, produit par la congestion dont les enveloppes de cet organe sont le siége, et souvent par un épanchement notable de sérosité albumineuse dans la tunique vaginale.

L'orchite chronique, en se prolongeant, entraîne la formation dans le testicule de toutes les variétés de lésions que l'on a confondues sous le nom de *sarcocèle*. C'est dans ces dernières années seulement, que MM. Dupuytren, Cruveilhier, Bérard jeune, et quelques autres praticiens, se sont efforcés d'établir entre ces affections, considérées sous le triple rapport de leurs causes, de leurs symptômes et des variétés de structure morbide qui les constituent, des distinctions importantes pour le pronostic, et surtout pour le traitement.

Il est assez ordinaire que la tunique vaginale participe à la lésion du testicule, et que des altérations notables se produisent soit dans le liquide qu'elle exhale, soit dans son tissu lui-même. De là, des complications qui ont reçu les noms d'hydrorchite ou d'hydro-sarcocèle, et que, sous le rapport de leur subordination, il conviendrait mieux de nommer sacro-hydrocèle.

Par une sorte d'opposition au sarcocèle et à ses variétés, ainsi qu'aux gonflements inflammatoires des testicules, la nature semble avoir placé l'atrophie de cet organe, affection que l'on ne rencontre presque nulle part ailleurs, du moins dans des circonstances analogues. A la suite d'efforts violents, de contusions directes, de fatigues excessives, d'excès dans le coït, on voit parfois le testicule s'irriter, devenir douloureux, acquérir un volume et une densité plus considérables que dans l'état normal. Le cordon des vaisseaux spermatiques se gonfle assez souvent. Au bout de peu de jours, ces symptômes de phlogose se dissipent; mais la douleur persiste, sourde, continuelle, profonde, portant à la tristesse, à une sorte de démoralisation; elle résiste à l'opium, à toutes les décoctions de plantes stupéfiantes, et ne cesse que lorsque l'organe, qui a graduellement diminué de volume sous son influence, est entièrement fondu et détruit. Pott a rapporté des exemples de cette singulière affection; M. Larrey l'a observée en Egypte, et s'est trouvé porté à penser qu'elle était propre à ce pays. Mais je l'ai rencontrée plusieurs fois en France, notamment à Paris et à Strasbourg. Sur un soldat, entre autres, vigoureux et dans la force de l'âge, à la suite d'excès vénériens, le testicule droit, irrité d'abord, avait si complètement disparu, qu'il ne formait plus, à l'extrémité du cordon, qu'une sorte d'ampoule flasque, vide, molle, insensible, de la grosseur d'un pois à peine. L'atrophie s'arrête, chez quelques sujets, quoique rarement, avant cette absorption totale de la substance testiculaire; mais il est douteux que ce qui reste de l'organe puisse être encore d'une grande utilité. L'art est demeuré jusqu'ici impuissant contre cette fonte, ordinairement très-rapide, du testicule; rien n'a pu calmer la douleur qui l'accompagne et à l'intensité de laquelle ses progrès semblent subordonnés. Si le mal s'est parfois arrêté à un degré déterminé, ce résultat a été entièrement spontané et indépendant des moyens thérapeutiques mis en usage. Enfin, pour compléter ce tableau, il convient d'ajouter que, dans le plus grand nombre des cas, le mal n'atteint qu'un seul des organes sécréteurs, bien que chez plusieurs individus, tous les deux aient été simultanément ou successivement détruits.

Sans lésion appréciable du testicule, la tunique vaginale est fréquemment le siége d'une hydropisie spéciale, constituant l'hydrocèle, et qu'on ne parvient presque jamais à guérir qu'en oblitérant la cavité séreuse à l'aide de l'inflammation adhésive provoquée par divers moyens irritants.

C'est dans la tunique vaginale, non oblitérée à son collet, et communiquant encore avec le péritoine, que se forment les hernies appelées congénitales, alors même qu'elles ont lieu longtemps après la naissance. C'est la tunique vaginale qui est également le siége de ces tumeurs sanguines auxquelles on a donné le nom d'hématocèle, et qui sont aussi rares par exhalation morbide, qu'elles sont communes à la suite des contusions ou d'autres violences extérieures.

Les veines du cordon testiculaire, en se dilatant,

donnent naissance à cette affection si fréquente, et jusqu'à présent si rebelle aux efforts de l'art, que l'on désigne sous le nom de *varicocèle*. On a récemment appliqué à son traitement l'oblitération des veines malades, et de nombreux succès justifient cette pratique.

Les éléments vasculaires et nerveux du cordon testiculaire tendent toujours à participer aux lésions du testicule lui-même. De là l'extension du gonflement, de l'induration et de l'altération cancéreuse jusque dans l'abdomen. Cette complication, lorsqu'elle est arrivée au degré d'empêcher que l'on puisse enlever la totalité du mal, est une contre-indication formelle à l'opération du sarcocèle.

Enfin, dans ce cordon, se forment des collections séreuses ou hydrocèles, enkystées, plus ou moins considérables, dont l'incision est souvent suivie d'accidents graves, qui contrastent avec l'apparente légèreté de la maladie.

La peau du scrotum et le tissu cellulaire sous-jacent sont parfois atteints d'engorgements lymphatiques énormes, de véritables éléphantiasis, qui nécessitent leur ablation, en conservant les testicules eux-mêmes, ordinairement sains alors, et qu'une enveloppe nouvelle, empruntée aux parties voisines, vient graduellement recouvrir après l'opération. Delpech et M. Clot ont pratiqué des opérations de ce genre, remarquables autant par le volume des parties enlevées que par le succès qui en a été le résultat.

H.-A. Wrisberg. Observationes de testiculorum ex abdomine in scrotum descensu, Gottingue, 1779, in-4°, fig.

C.-J. Langenbeck. Commentarius de structura peritonæi testiculorum tunicis, Gottingue, 1817, in-8°, atlas in-fol.

B.-G. Seiler. Observationes de testiculorum ex abdomine in scrotum descensu et partium genitalium anomalium, Lipsiæ, 1827, in-4°, fig.

Magistel. Considérations pratiques sur le traitement de l'inflammation aiguë et chronique des testicules (*Journal hebdomadaire de médecine*, 1830, pag. 361.)

A. Cooper. Observations on the structure and diseases of the testis, London, 1830, in-4°, fig. col.

J. Cruveilhier. Anatomie pathologique du corps humain, 5e et 9e livraisons, in-fol., avec de très-belles planches coloriées. L.-J. Bégin.

TÉNATOS (de τετανόω, je tends). — Maladie caractérisée par la rigidité, la tension convulsive d'un plus ou moins grand nombre de muscles, et quelquefois de tous les muscles soumis à l'empire de la volonté.

Le mot *tétanos*, emprunté à un symptôme, la rigidité musculaire, restera sans doute encore longtemps, si, pour le remplacer, on attend un mot qui exprime la nature du mal dont ce même symptôme dépend. En effet, nous ne sommes guère plus avancés à cet égard que les premiers observateurs; et cependant il y a longtemps que le tétanos a attiré l'attention des médecins. Indiqué d'une manière assez précise par Hippocrate (*De morb.*, lib. III), bien décrit par Celse, traité avec détails par Aretée, Cœlius Aurelianus, etc.; objet des commentaires de Galien, il n'a été omis dans aucun ouvrage marquant de médecine ou de chirurgie moderne, comme on peut le voir par les œuvres d'Ambroise Paré, de Fernel, de Sauvages, de Cullen, de Pinel, de Frank, de Richerand, Boyer, etc.; il a en outre été le sujet d'un très-grand nombre de monographies, parmi lesquelles il me suffira de citer Baumer, Bajon, Patuna, Dazille, Valentin, Fournier-Pescay, et surtout Trnka. Ce dernier a laborieusement réuni dans son ouvrage plus de deux cents cas particuliers. Il les a discutés et analysés avec un soin tel, que si les matériaux de l'histoire du tétanos pouvaient se trouver dans les faits déjà connus, toutes les difficultés touchant cette maladie seraient complétement résolues. Mais on verra combien il s'en faut que nous soyons arrivés là, quand j'aurai exposé ce que nous savons de positif relativement: 1° à ses causes; 2° à ses symptômes; 3° à son traitement.

I. *Causes du tétanos*. — La distinction scholastique des causes en prédisposantes et en efficientes est assez applicable au tétanos. Nous rapporterons au premier genre de causes l'action spéciale des agents physiques (Edwards) dans certaines circonstances. Ainsi les climats chauds, principalement ceux des régions intertropicales et des pays voisins; certaines saisons de l'année, l'extrême chaleur ou le grand froid, disposent d'une manière incontestable au tétanos. Le sexe féminin, l'enfance et la jeunesse y sont aussi plus exposés que le sexe masculin, l'âge adulte et surtout la vieillesse, bien que, sur ce dernier point, Aretée ait eu le tort de combattre l'opinion généralement admise, comme a fait depuis Blizard-Curling, en soutenant avec raison peut-être que le tétanos est plus rare chez les femmes. Toutefois ces diverses causes, malgré leur influence bien réelle, sont rarement capables de développer le mal sans le concours de causes dites efficientes, qui sont à peu près celles du plus grand nombre des maladies. Ainsi nous retrouverons parmi elles les vives affections morales, les suppressions brusques de transpiration, l'impression du froid, le corps étant en sueur; le refroidissement occasionné par la pluie; la fraîcheur et l'humidité de la nuit, comme l'éprouvèrent les blessés de Bautzen; l'exposition nu à l'air; les excès d'aliments et de boissons, et surtout les indigestions auxquelles ils donnent si souvent lieu; les évacuations abondantes, l'empoisonnement, les vers intestinaux, les excès vénériens, les rétrocessions d'exanthèmes, les coups, les chutes, etc. Mais il est à remarquer qu'à l'exception des violences extérieures qui, comme les coups portés sur la région cervicale postérieure, peuvent immédiatement, et sans le concours d'aucune autre circonstance, développer le tétanos par une lésion directe du centre nerveux, les autres causes ne le font guère naître que quand elles agissent sur des sujets déjà affectés depuis plus ou moins longtemps de plaies en voie de suppuration: aussi tous les auteurs ont-ils mis ces solutions de continuité au nombre des causes tout à la fois prédisposantes et efficientes les plus actives du tétanos.

L'espèce de plaies, piqûres, déchirures, plaies

contuses, par arrachement, la manière de les panser, etc., sont d'autres circonstances fort importantes que je me contente d'indiquer en masse, car il faudrait faire un gros livre, comme Trnka, pour épuiser les détails relatifs à chacune d'elles ; on n'y verrait du reste rien que de conforme aux idées générales qui viennent d'être émises. Mais, après ce travail, il resterait encore à dire comment ces causes communes à la plupart des maladies peuvent produire une affection d'un caractère aussi spécial que le tétanos. Là se trouve un problème que jusqu'à présent les auteurs ont vainement essayé de résoudre et dont on n'exigera pas, j'espère, que je donne la solution.

II. *Symptômes du tétanos.* — Par sa marche, le tétanos appartient aux malades aiguës ; par son type, aux affections continues. On cite, il est vrai, plusieurs cas de tétanos prolongé pendant un fort long temps : trente-trois jours (Thomassin, *Arch. générales*, juillet 1836); quarante jours, quatre mois même, suivant Bajon (*Mémoire*, etc., t. 1er, p. 185), et dont les uns ont été suivis de la mort, les autres de guérison. Par opposé, certains médecins disent avoir vu le tétanos amener la mort en douze heures, en un quart d'heure, en trois minutes (Blizard-Curling, Howship, *Arch. gén.*, avril 1838). Reste à savoir s'il ne faut pas rapporter ces divers faits à des affections convulsives d'un autre genre, par exemple à ce que Galien appelait *catochus*. Quant au type, il nous semble que tous les exemples de tétanos intermittent rapportés par divers auteurs, Dance y compris (*Arch. gén.*, juin 1831), ne sont autres que des fièvres pernicieuses, masquées par des accidents convulsifs graves. On peut voir, en effet, dans Casimir Medicus, que la plupart de ces cas ont cédé à l'administration méthodique du quinquina. Ainsi ils ne prouvent nullement contre le type continu du tétanos, ils montrent seulement que, comme toutes les autres, cette maladie peut être stimulée par des affections d'un caractère différent du sien. J'ajouterai seulement que malgré la continuité qui la distingue, elle présente souvent encore dans son cours des rémissions plus ou moins marquées ; au reste, c'est là une des lois des affections continues, qui, comme on sait, sont rarement *continentes*.

D'après le nombre des parties qu'affecte le tétanos, on le dit général ou partiel. Général, il maintient tout le corps dans un état permanent de rigidité, sans le fléchir dans aucun sens : c'est le tétanos *droit*. Quand il est partiel, il peut affecter la moitié antérieure, postérieure ou latérale du corps, et il prend alors le nom d'*opisthotonos*, d'*emprosthotonos*, de *pleurosthotonos*, suivant qu'il courbe le corps en avant, en arrière ou sur le côté. Porté sur les muscles de la mâchoire, il s'appelle *trismus*, vulgairement mal de mâchoire : sur les membres, il emprunte son nom de celui de la partie affectée. Toutes ces distinctions, admises pour la plupart depuis un très-long temps par les auteurs (Hippocrate, Celse, Aretée, Cœlius Aurelianus, etc.), peuvent très-bien être conservées, si l'on veut se rappeler en même temps que le nombre et l'espèce des parties musculaires atteintes par la rigidité ne changent rien à la nature de la cause dont elle dépend, et que dans tous les cas la marche et les dangers de la maladie sont à peu près les mêmes : c'est tout au plus si elle présente quelques différences notables dans sa durée. Je la décrirai, à cause de cela, d'une manière générale, sans m'attacher beaucoup à ses différences d'espèces, afin d'éviter d'inutiles répétitions.

Quand elle n'est pas due à l'irritation d'une plaie, elle éclate ordinairement d'une manière brusque et sans symptômes précurseurs. Néanmoins Cœlius Aurelianus assure que son invasion est souvent annoncée par des bâillements qui ne tardent pas à être suivis de roideur dans le cou (*Acut. morb.*, lib. III, cap. 7) : en pareil cas, M. Marjolin a observé une gêne notable dans la déglutition avec rougeur du pharynx. Au contraire, lorsque c'est une plaie irritée d'une façon quelconque qui détermine le tétanos, on la voit assez souvent, avant son début, prendre une couleur livide, fournir un pus altéré (Campet, p. 18) et devenir le siége de douleurs, de tension insolites, accompagnées d'irradiations convulsives qui semblent se diriger vers le centre nerveux. Les malades sont tristes, moroses, tourmentés d'insomnie, perdent l'appétit, ont la bouche amère, la langue chargée, souffrent de la tête, etc. Presque toujours, quand de pareils symptômes se manifestent, il devient impossible d'en arrêter les progrès ultérieurs ; cependant on y parvient quelquefois par des pansements convenables, des débridements méthodiques, la section du nerf conducteur de l'irritation (Meurray, *Arch. gén.*, avril 1838), ou même l'ablation de la partie d'où elle part (P. Buys, *Lancette franç.*, juin 1842). Mais si l'emploi de ces moyens échoue, les symptômes du prélude s'aggravent, deviennent de plus en plus intenses; la voix, suivant Campet, est notablement altérée, et le mal se montre avec tous ses caractères, c'est-à-dire que les mouvements convulsifs, d'abord faibles, rares et de peu de durée, acquièrent chaque fois plus d'intensité, se succèdent rapidement, et enfin deviennent continus. Quels que soient les muscles qu'ils frappent, ils se comportent à tous ces égards d'une manière uniforme.

Dans l'affection générale, tous les muscles du tronc étant simultanément convulsés, tout le corps, excepté les doigts qui, suivant Sprengel (*Inst. méd.*, t. IV, p. 599), gardent leur flexibilité, devient roide, immobile et inflexible comme une statue ; les plus grands efforts pour fléchir un membre amèneraient plutôt une déchirure de ses muscles qu'ils ne surmonteraient leur force de contraction. Très-souvent ces mêmes contractions sont douloureuses à la manière des crampes, et arrachent aux malades des cris déchirants. Après un temps plus ou moins long, suivant les sujets, suivant l'acuité de la maladie, elles présentent ordinairement une sorte de rémission, quelquefois même elles s'arrêtent complétement ; mais jamais, pendant leur cessation, les mouvements ne reprennent toute leur aisance naturelle. Presque toujours, au contraire, ils ne s'exécutent qu'avec un sentiment de gêne et de roideur douloureuse. Au reste, la rémission dont je parle est toujours de peu de durée : bientôt la rigidité convulsive

qui l'avait précédée se montre de nouveau, et plus intense et plus prolongée.

Chose affreuse, au milieu des angoisses qu'elle détermine, les malades conservent, pour la plupart, leur connaissance ; le délire, quoique n'étant pas très-rare, n'en doit pas moins être considéré comme une complication étrangère au caractère essentiel de la maladie. Les uns, courbés violemment dans un sens ou dans un autre, restent dans les positions les plus pénibles, sans pouvoir en aucune manière s'en défendre ; chez d'autres, les membres se tendent ou se courbent avec violence, ou bien les mâchoires se serrent de manière à briser les dents ; il n'est pas jusqu'au sphincter de l'anus qui, resserré sur lui-même, ne rétrécisse cet orifice au point de rendre impossible l'introduction d'une mince canule et la sortie des excréments. D'autres fois, au contraire, les contractions des muscles de l'abdomen rendent les déjections alvines involontaires. Les mêmes choses s'observent pour les urines, qui tantôt s'accumulent dans la vessie, tantôt en sortent involontairement, sans que l'une ou l'autre de ces deux circonstances appartienne en propre à une espèce de tétanos plutôt qu'à l'autre, comme l'a prétendu Aretée.

On sent que des crises aussi violentes ne peuvent durer et se répéter sans épuiser les forces et sans donner lieu à une foule d'accidents secondaires. Chez les uns, il survient une forte douleur de tête que d'autres éprouvent dès le début. La soif se développe et devient excessive dans les cas surtout où les contractions convulsives de la gorge empêchent les malades de boire ; alors la langue se sèche et rougit sur les bords, l'urine est foncée en couleur, la peau sèche, aride et chaude. Il est, au contraire, des sujets qui n'éprouvent d'autre accident notable que les convulsions et l'épuisement que leur persistance amène infailliblement ; cependant le pouls, qui, dans les premiers temps, était resté à peu près naturel et assez développé, commence à s'affaiblir ; la face, que l'on avait quelquefois vue au commencement rouge et vultueuse, pâlit alors ; les traits s'affaissent, l'expression de la physionomie offre quelque chose de profondément altéré, et qui fait peine à voir, surtout quand les muscles des yeux éprouvent aussi la rigidité tétanique, comme il arrive assez souvent. Dès cet instant, les rémissions deviennent de moins en moins marquées, sont remplacées par une rigidité continue ; en même temps le corps se recouvre d'une sueur froide et visqueuse, la respiration s'embarrasse, et les malades meurent comme asphyxiés au bout d'une courte agonie, le deuxième, le huitième ou le dixième jour au plus tard. Les cas où le mal se prolonge au delà de ce dernier terme sont en général assez rares.

C'est en effet presque toujours par la mort que se termine le tétanos. Cependant il y a plusieurs exemples dans lesquels on a vu cette maladie, ou au moins une série d'accidents bien propres à la simuler, diminuer d'une manière graduelle, après avoir acquis une très grande intensité, et finir par disparaître au bout d'un temps plus ou moins long, ordinairement sans crises marquées. Mais ceux qui échappent à de pareils dangers conservent pendant longtemps, quelquefois même pendant le reste de leur vie, une disposition très-grande aux mouvements convulsifs dans les parties qui en ont été le siége, lesquelles sont souvent en outre affectées, d'une manière irremédiable, de distorsions, de changements de rapports plus ou moins fâcheux.

Les symptômes indiqués jusqu'à présent appartiennent presque tous à la maladie considérée dans l'état de simplicité qu'elle présente le plus ordinairement ; ce qui ne l'empêche pourtant pas d'offrir de temps à autre de véritables complications : tels sont l'état saburral des premières voies, l'existence d'une phlegmasie, et surtout d'une fièvre marquée. Aucune de ces circonstances, comparée au mal principal, n'est d'une bien grande importance, et je les mentionne uniquement pour ne pas paraître les ignorer. Je n'en excepte même pas la fièvre, qui, suivant Hippocrate, guérit le tétanos quand elle survient pendant sa durée (sect. 4, aph. 59), par la raison que l'expérience me semble contredire cette opinion, comme Cœlius Aurelianus l'a dit il y a longtemps (*Acut. morb.*, lib. III). Mais je ne traiterai pas aussi légèrement le délire, d'abord parce que c'est un symptôme grave en lui-même, ensuite parce qu'il paraît, dans la plupart des cas, dépendre d'une inflammation de l'encéphale ou de ses enveloppes.

On devrait croire aussi qu'une affection analogue de quelques points de l'axe médullaire produit le tétanos, comme divers auteurs, notamment Reil, ont cherché à l'établir. Mais cette opinion a besoin d'être appuyée sur des recherches ultérieures d'anatomie pathologique. Voici en attendant le point où la science me semble arrivée à cet égard.

Deux des trois observations rapportées par Morgagni parlent d'altérations notables de l'appareil nerveux encéphalo-spinal, qui peuvent à juste titre être considérées comme ayant donné lieu aux accidents tétaniques observés pendant la vie (*De sed. et caus.*, etc., epist. X, art. 2, et epist. LIV, art. 49). Il en est de même de l'épanchement considérable de sérosité dans les ventricules, observé par Bontius (*Obs. aliq. selectæ*, p. 248). Vogel, E. Tyson et Coïter ont vu des cas semblables, au rapport de Trnka (*Comment.*, etc., p. 172). Depuis, M. Fournier-Pescay a également trouvé, à l'ouverture des cadavres des sujets morts de tétanos, des lésions graves de l'appareil nerveux central. Les observations fort détaillées publiées par Thomas Bayne, par Wansbrough (*Bibl. médic.*, novembre 1820, et septembre 1822), et par Philippe Uccelli (*Archiv. génér. de méd.*, juin 1824, p. 299), donnent les mêmes résultats. Ajoutons, pour corroborer les inductions à déduire de ces faits, que, dans l'empoisonnement produit par la noix vomique, qui, comme on sait, amène la mort en produisant des accidents en tout semblables à ceux du tétanos, on trouve des désordres anatomiques qui bien évidemment dépendent d'une vive irritation, sinon d'une véritable inflammation des enveloppes immédiates du cer-

veau et de la moelle épinière (*Archiv, génér. de méd.*, mai 1825).

L'analyse de ces faits m'avait porté à penser, en 1827, que dans la plupart des cas les symptômes du tétanos reconnaissent pour cause des affections plus ou moins franchement inflammatoires des centres nerveux ou de leurs enveloppes membraneuses. Depuis lors, plus de trente observations particulières, venues à ma connaissance, semblaient devoir ne laisser aucun doute sur la justesse de cette manière de voir ; et cependant, en cherchant de nouveau à l'apprécier, il me semble qu'elle ne saurait être adoptée : voici pourquoi.

Dans toutes ou presque toutes les observations où le tétanos est attribué soit à une phlegmasie des méninges encéphaliques ou rachidiennes (Parent-Duchâtelet, Clot, *Diss. inaug.*), soit à une inflammation de la moelle, affectant dans une certaine étendue tantôt toute l'épaisseur de cet organe (Bergamaschi, *Sulla mieliide*, etc. ; Pongi, *Arch. gén.*, octobre 1828), tantôt seulement sa partie antérieure (Combette, *Dissert.*, etc.; Guersant, *Lancette franç.*, juillet 1843), ou sa partie postérieure (Gui. Ferro ; Marc. Paolini, *Arch. gén. de méd.*, juillet 1835, p. 371), il est aisé de reconnaître les symptômes caractéristiques de ces diverses affections morbides, masqués à la vérité par des accidents insolites dont le développement en a imposé à plus d'un observateur. En effet, la rareté du tétanos dans nos climats fait que beaucoup de médecins, d'ailleurs fort capables, ne l'ayant jamais vu, en ont une idée plus ou moins éloignée de la vérité, peuvent, par conséquent, se méprendre sur la signification de quelques symptômes, et finir par trouver la maladie dans des cas où elle n'existe pas. S'il n'en était pas ainsi, jamais Planck n'aurait cru nécessaire d'insister sur la distinction de l'induration du tissu cellulaire d'avec le trismus des nouveau-nés; on ne verrait pas non plus plusieurs des faits en question considérés, par des juges désintéressés, comme n'appartenant pas au tétanos, ainsi que l'a fait M. Gogot (*Diss. sur la méth. enderm.*, octobre 1831) pour l'observation rapportée par Gasp. Cerioli (*Arch. gén.*, t. II, p. 438). Enfin, dans les cas de beaucoup les plus nombreux, où, au lieu d'une affection de la substance nerveuse elle-même, l'ouverture des cadavres mentionne soit un état inflammatoire, soit une simple congestion vasculaire des méninges ou du névrilème (Le Pelletier, *Arch. gén. de méd.*, juillet 1833, p. 421; Jobert, *Du syst. nerveux*, t. II, p. 716), on a souvent pris, considéré comme étant pathologiques, des nuances d'ingestion ou de congestion des vaisseaux fort compatibles avec la santé ; ou bien on a méconnu des altérations purement cadavériques, et supposé à tort qu'elles avaient eu lieu pendant la vie.

Ces réflexions reçoivent un grand appui par la considération des cas assez nombreux dans lesquels des lésions étrangères aux centres nerveux, très-variées dans leur siége, semblent avoir produit le tétanos, et de ceux, bien plus concluants encore, où cette affection a existé indépendamment de toute lésion nerveuse appréciable, comme l'a vu M. Andral (*Clin. méd.*, t. IV), et comme, plus récemment, M. Robert l'a montré dans une observation recueillie avec beaucoup de détails (*Lancette française*, 23 avril 1842). Quant à M. Laurent, qui fait dépendre exclusivement le tétanos de l'irritation occasionnée par les vers intestinaux (*Mém. sur le tétanos chez les blessés*), et à Trnka, qui l'attribue à une tension toute mécanique des filets nerveux (*Comm, di tetano*), ces opinions, ce me semble, ne méritent pas une réfutation sérieuse. Elles ne sauraient donc, tout bien considéré, m'empêcher de me ranger à la manière de voir des médecins qui regardent le tétanos comme se développant indépendamment de l'existence de toute lésion organique appréciable à nos moyens d'investigation. Cela posé, j'admettrai, suivant l'usage peut-être un peu trop scholastique, trois variétés dans cette maladie, savoir : 1° le tétanos symptomatique que produit une affection matérielle quelconque des centres nerveux, ce qui s'observe le plus ordinairement ; 2° le tétanos sympathique, comme celui que peut amener une inflammation gastro-intestinale ; 3° enfin le tétanos essentiel et véritablement nerveux, c'est-à-dire indépendant de toute lésion organique, à qui seul devait être réservé le nom de *tétanos*, et qui, dans nos climats, est de beaucoup plus rare, surtout comparativement aux cas appartenant aux deux autres variétés.

III. *Traitement du tétanos.* — Le grand nombre des moyens employés pour combattre une maladie indique en général leur insuffisance. Cette remarque s'applique surtout au traitement du tétanos, dans lequel on a fait entrer la plupart des médications actives dont se compose la thérapeutique. Malgré cela cependant, on ne réussit guère mieux à le guérir que ne le faisait Aretée, aux principes duquel je subordonnerai en grande partie le traitement de cette maladie, après avoir dit quelques mots des principaux moyens curatifs essayés contre elle par les médecins modernes.

On peut voir dans Trnka de très longs détails sur l'emploi des émétiques et des cathartiques, des diaphorétiques et des diurétiques, du quinquina, des fleurs d'arnica, du phosphore, du musc, du castoréum, de l'opium, du tabac, de l'huile, du vin, de l'eau, de la glace, du mercure, de la saignée, des lavements, des frictions, des onctions, des bains chauds et froids, des fomentations, des errhins, des vésicatoires, de l'électricité, et enfin de l'insufflation de l'air dans le tissu cellulaire. En parlant de chacune des ces médications ou médicaments, il rapporte un plus ou moins grand nombre de faits particuliers dans lesquels ils ont été mis en usage. La conclusion à tirer de son travail est, qu'excepté un petit nombre de remèdes sur lesquels je me réserve de revenir, tous les autres ont été ou nuisibles ou inutiles. Il ne paraît pas non plus qu'il y ait beaucoup à compter sur les bains de fumier dont Amb. Paré a fait usage, sur l'alkali volatil et sur l'administration extérieure et intérieure du carbonate de potasse, qui n'a pas été connue de Trnka. On cite,

il est vrai, quelques exemples de guérison par suite de ce dernier traitement combiné avec l'usage de l'opium, mais comme on a aussi obtenu des succès avec les autres remèdes, rien ne prouve encore en faveur du dernier venu. Dans un tel état de choses, et bien persuadé que, quand il n'existe pas d'indication spéciale tranchée, on doit en thérapeutique s'en tenir à une méthode sagement expectante, et se borner à remplir les indications générales, il me semble qu'on pourrait, sans inconvénient, ordonner de la manière suivante le traitement du tétanos.

Quoique la roideur des membres ait dû d'abord engager à porter les remèdes sur eux, comme ils reçoivent de l'intérieur l'impulsion désordonnée qui les agite, on doit bien peu compter sur l'emploi des moyens extérieurs. Cependant il ne sera jamais nuisible de recourir aux frictions huileuses, aux fomentations, aux applications émollientes et autres secours de ce genre ; mais on aurait grand tort d'employer des irritants tels que les sinapismes, les vésicatoires, l'électricité, etc. On ferait sans doute encore plus de mal en donnant intérieurement l'opium, le musc, le castoréum, et autres remèdes dits antispasmodiques ; aussi ont-ils été à peu près généralement proscrits par les praticiens expérimentés.

Faudra-t-il un jour revenir sur ce jugement ? Le récit suivant peut servir à décider la question. Un médecin, sur la véracité duquel je puis compter, m'a assuré avoir guéri un tétanos par l'opium administré à hautes doses. M. Colombot, à l'exemple de quelques autres, assure s'être bien trouvé de l'emploi de ce remède (*Arch. gén.*, janvier 1828) ; mais Wendt le déclare nuisible, et M. Bax assure avoir vu périr les soixante tétaniques observés par lui au Sénégal, quel que fût le traitement employé sur eux (*Diss. inaug.*, mars 1830, p. 242). D'un autre côté, Aderschjœld a vu à Stokolm, sur quarante-deux enfants atteints du trismus, trente-quatre enfants succomber, malgré le grand nombre de moyens curatifs auxquels il a eu recours (*Trismus des nouveau-nés*, p. 367) ; et son mémoire, publié dans les *Archives générales de médecine*, ne prouve pas que les sujets guéris aient vraiment été atteints du tétanos. A l'égard de ces médications monstrueusement polypharmaques adoptées par Bright, Malone (*Lancette franç.*, avril 1836 et février 1834), qui ordonnent à la fois ou successivement de larges saignées, le sulfate de quinine, le mercure doux, le vin, les toniques, le sulfate de fer, etc., il est évidemment impossible, au milieu d'un pareil pêle-mêle de remèdes, de savoir quelle a été leur action favorable, si vraiment ils en ont une. Il n'en est pas de même pour ces cas d'affections à formes tétaniques, qui montrent quelquefois une véritable intermittence dans leur marche. Elles cèdent au sulfate de quinine, comme on devait s'y attendre (Robert, *Arch. gén.*, septembre 1843) ; mais à ces exceptions près, nous considérons la diète, le repos, un coucher convenable, les boissons délayantes, l'usage des lavements émollients, des bains tièdes, comme faisant la base du traitement du tétanos.

En cas de surcharge gastro-intestinale bien évidente, on pourrait en outre avoir recours aux émétiques et aux purgatifs, tandis que la plupart du temps on s'en tiendrait à l'usage des saignées générales, à l'application de sangsues aux tempes ou sur les jugulaires, et aux fomentations froides sur la tête. Toutefois, malgré les symptômes d'apparence ordinairement inflammatoire de la maladie, il n'en faut pas moins être très-réservé dans l'emploi des évacuations sanguines : la facilité avec laquelle elles produisent la syncope, jointe à l'absence habituelle de couenne à la surface du caillot sanguin, en font un précepte dont Aretée a très-bien établi l'importance. On ne devra donc jamais le perdre de vue. On n'oubliera pas davantage qu'il ne convient jamais d'employer la force pour surmonter les contractions musculaires : cette manœuvre, toujours très douloureuse, ne pourrait, on le sent du reste, remédier à la cause du mal. C'est à cause de cela que dans les cas de trismus, où il est impossible aux malades de desserrer les dents, on devra, pour les faire boire, recourir à l'introduction d'une sonde de gomme élastique portée dans l'œsophage à travers les narines, ou mieux encore, introduite dans la bouche par l'intervalle qui se trouve entre la branche de la mâchoire et la dernière dent molaire. Casser une dent pour cela, ouvrir forcément la bouche avec un coin, comme on l'a pratiqué autrefois, sont des moyens barbares dont l'art ne saurait maintenant tolérer l'emploi.

Il faut pourtant s'y attendre : même en suivant avec méthode et persévérance les règles de conduite qui viennent d'être prescrites, on verra périr le plus grand nombre des malades. Ce n'est cependant point là une objection à élever contre l'indication du traitement antiphlogistique, surtout de la part de ceux qui croient à la nature inflammatoire du tétanos. En effet, s'il est vrai que certaines phlegmasies sont presque nécessairement mortelles, par exemple, suivant M. Guersant, la méningite aiguë arrivée à sa seconde période (*Dict. de méd.*, t. XIV, p. 172), le tétanos pourrait aussi bien être dans le même cas, sans cesser d'être une phlegmasie, que s'il dépendait d'une affection moins profonde de l'appareil nerveux. Cette opinion admise, il resterait à savoir si les guérisons qu'on a rapportées comme lui appartenant n'étaient pas fournies par des affections d'une nature différente, quoique lui ressemblant beaucoup par l'ensemble de leurs symptômes. On serait tenté de se prononcer pour l'affirmative, en voyant dans plusieurs de ces cas la maladie se prolonger entre quarante et cinquante jours, comme l'ont observé Campet, M. François d'Auxerre, et autres (*Traité pratique des maladies graves*, etc., p. 24 et 25. — *Mém. inédit sur le tétanos*), et surtout en entendant Le Cat assurer qu'il n'a jamais vu guérir une seule fois le tétanos traumatique.

S'il est difficile de se défendre d'un sentiment réel de tristesse lorsque l'on considère l'insuffisance du traitement curatif, on trouve une sorte de dédommagement dans l'efficacité bien démontrée du traitement préservatif. Elle est telle, en effet, au moins pour ce qui concerne la possibilité d'éloigner un

certain nombre de causes, que l'on prévient de nos jours un très-grand nombre de tétanos qui se seraient autrefois infailliblement développés. Ainsi, la manière rationnelle et maintenant vulgaire de panser les plaies, surtout les plaies d'armes à feu (*voy.* PLAIE), empêche presque toujours le développement des accidents auxquels elles donnaient naguère si fréquemment lieu. Bien plus, dans les régions mêmes où le tétanos semblait avoir fixé son empire, dans les Antilles, où, à peine y a t-il cinquante ans, les petits négrillons étaient emportés par centaines par le tétanos (*mal de mâchoire*), on l'a vu devenir incomparablement plus rare; et comme on doit bien le penser, cet heureux résultat tient aux soins que l'on prend à présent des nouveau-nés. Abrités dans d'assez bonnes cases, ayant des vêtements suivant leurs besoins, ils évitent en outre, par la manière dont on soigne maintenant le cordon ombilical après l'avoir lié, les ulcérations de l'ombilic, qui, suivant la remarque de Campet, occasionnaient si souvent le tétanos à Cayenne (*Traité pratique*, etc., p. 59). D'un autre côté, on n'a pas été moins heureux à prévenir le tétanos auquel les grandes opérations passaient pour devoir presque infailliblement donner lieu. Voilà comment, avec de sages précautions, l'influence du climat s'est vue en grande partie surmontée.

Mais cette possibilité de s'opposer au développement de la maladie ne doit pas nous détourner de chercher à découvrir des moyens efficaces pour la combattre lorsqu'on n'a pas pu l'empêcher de naître. Peut-être les essais de thérapeutique restés jusqu'à cette heure presque sans résultats avantageux seront-ils un jour couronnés par le succès. L'anatomie pathologique pourrait aussi de son côté éclaircir plusieurs questions sur lesquelles elle ne nous a encore rien appris de très-positif. En attendant, il convient, ce me semble, de faire remarquer que la rareté des occasions où l'on peut observer le tétanos retardera sans doute encore longtemps les progrès dont son histoire est encore susceptible; car il est impossible de perfectionner un point quelconque de pathologie avec des observations empruntées aux autres, quand on n'en a pas recueilli soi-même un certain nombre d'analogues. Tel est, si je ne me trompe, l'état des choses à l'égard d'une maladie qui mérite d'attirer sérieusement l'attention des observateurs : j'ai cru parler dans l'intérêt de la science en l'exposant sans détour.

ROCHOUX.

TRNKA DE KRZOWITZ. *Commentarius medicus de tetano, plusquam ducentis clarissimorum observationibus, necnon omnibus hactenus cognitis adversus tetanum remediis instructus.* Vienne, 1777, in-8°.

DAZILLE (J.-B.). *Observations sur le tétanos.* Paris, 1778, in-8°.

STARK (J.-Ch.). *Diss. de tetano ejusque speciebus præcipuis.* Partis hist., sec. I-II. Iéna, 1777-8, in-4°.

MUNRO (G.). *Diss. de tetano.* Edimbourg, 1783, in-8°, et dans Smellie, *Thes. diss.*, t. IV.

HEURTELOUP (N.). *Précis sur le tétanos des adultes.* Paris, 1789, in-8°.

RUSH (Benj.). *Observations on tetanus.* — *On the causes and cure of the tetanus*, 1783 et 1789. Dans ses *Memoirs of med.*, et *Trans. americ.*, t. II.

LAURENT (J.-A.). *Mémoire clinique sur le tétanos chez les blessés.* Strasbourg, 1798, in-8°.

FOURNIER-PESCAY (Fr.). *Du tétanos traumatique.* Bruxelles, 1803, in-8°.

STÜTZ. *Abhandlung über den Wundstarrkrampf.* Stuttgart, 1804, in-8°.

VALENTIN (L.). *Coup d'œil sur les différents modes de traiter le tétanos en Amérique.* Paris, 1811, in-8°.

PARRY (C.-H.). *Cases of tetanus and rabies canina.* Londres, 1814, in-8°.

LEDECHAULT (P.). *Diss. sur le tétanos en général, et en particulier sur le tétanos traumatique.* Thèse, Paris, 1815, in 4°.

MORRISON (J.). *A treatise on tetanus.* Newry, 1816, in-8°.

REID (Rob.). *On the nature and treatment of tetanus*, etc. Dublin, 1817, in-8°.

SWAN (Jos.). *An essay on tetanus.* Londres, 1825, in-8°.

M'GREGOR (J.). *Skelets of the medical history of the british armies*, etc. Dans *Med.-chir. trans. of London*, 1815, t. VI.

DICKSON (D.-J.-H.). *Observations on tetanus.* Dans *Med.-chir trans. of London*, 1816, t. VII.

LARREY (D.-J.). Dans ses *Mém. de chir. militaire*, passim, t. I, p. 213 et 240, etc.; t. III, p. 286.

LATHAM (J.). *Cases of tetanus in consequence of wounds.* Dans *Med.-chir. trans. of London*, 1813, t. IV.

WARD (H.). *Observations on tetanus.* Londres, 1825, in 8°.

DANCE. *Observations sur une espèce de tétanos intermittent.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1831, t. XXVI, p. 190.

CURLING (Blizard). *A treatise on tetanus.* Londres, 1836, in-8°.

Un grand nombre de dissert, se trouvent sur ce sujet dans les collections des Facultés, surtout de la Faculté de Paris. Voyez aussi les principaux traités des maladies des pays chauds. R. D.

*TÉTANOS. s. m. *Tetanus, rigor* τετανος, de τανεω je tends. Bien qu'il existe encore, concernant le siége et la nature de la lésion qui constitue le tétanos, des opinions incertaines ou divergentes, on peut cependant déjà, dans l'état actuel de la science, définir cette maladie une irritation inflammatoire de la moelle épinière, déterminant la rigidité, la contraction convulsive et permanente d'une partie ou de la totalité des muscles soumis à la volonté.

Les pathologistes ont imposé au tétanos des noms spéciaux selon les divisions du système musculaire qu'il atteint : ainsi, on nomme *trismus* la rigidité isolée des élévateurs de la mâchoire inférieure, *emprosthotonos* la contraction des fléchisseurs du tronc et des membres; *opisthotonos* celle de tous les extenseurs; *pleurosthotonos* celle des muscles latéraux. Dans le premier état, la maladie est bornée aux mâchoires, qui ne peuvent s'écarter, et au cou, qui est plus ou moins roide; dans le second, le tronc est fléchi sur sa face antérieure, et les membres rapprochés de lui; dans le troisième, les extrémités et le tronc sont violemment étendus, et la colonne vertébrale présente en arrière une concavité souvent

très-prononcée ; enfin, dans le quatrième, la tête, le cou et le torse présentent une incurvation latérale, droite ou gauche, plus ou moins considérable.

De ces diverses formes de tétanos, le trismus est la plus fréquente ; elle précède et accompagne presque constamment toutes les autres : viennent ensuite l'opisthotonos, puis l'emprosthotonos, et, en dernière ligne, le pleurosthotonos, qui se présente rarement dans la pratique.

M. Dance a rapporté quatre observations de tétanos intermittent, se reproduisant sous la forme d'accès réguliers, accompagné de flexion des membres thoraciques et d'extension des extrémités abdominales. Des sueurs terminaient ces accès, qui étaient annoncés seulement par de la fatigue et de l'engourdissement. Le pouls était fébrile, la peau chaude, la face vultueuse. Dans ces quatre cas, la maladie eut une issue heureuse et spontanée. Ils diffèrent, sous ce rapport, ainsi que sous celui de la non-intervention du quinquina, des fièvres intermittentes pernicieuses tétaniques, décrites par plusieurs médecins, quoique d'ailleurs fort rares, et qui sont si rapidement mortelles lorsque le fébrifuge le plus actif ne les arrête pas.

Causes. Toutes les impressions douloureuses, toutes les excitations irritantes et perturbatrices, sont susceptibles de déterminer la maladie qui nous occupe.

Les impressions morales vives l'ont souvent provoqué. Je viens encore d'en avoir un exemple sous les yeux, chez un sergent-major que des fautes graves avaient fait casser. Les fatigues excessives, la brusque suppression de la transpiration, surtout lorsqu'un courant d'air froid vient frapper le corps en sueur, la présence de vers dans les intestins, les indigestions, l'empoisonnement par les substances narcotico-âcres, la gastro-entérite, et spécialement les gastro-enciphélites, autrefois désignées sous le nom de fièvres ataxiques, doivent être placées au premier rang parmi les circonstances susceptibles de déterminer le tétanos.

Mais de toutes les causes de cette maladie, les lésions traumatiques sont celles qui la produisent le plus fréquemment et au plus haut degré d'intensité.

D'après ce qui a été dit précédemment, il est presque inutile de faire observer que les lésions directes de la nuque, du rachis et de la moelle épinière, reconnaissent le tétanos comme un de leurs symptômes les plus constants. Parmi les lésions des autres parties du corps, les piqûres, les plaies déchirées, contuses, par armes à feu ; celles qui sont compliquées de la présence de corps étrangers aigus, acérés, piquant ou irritant les parties musculaires et les nerfs ; celles qui atteignent les parties dont la texture est serrée et dans l'organisation desquelles les éléments nerveux entrent en une grande proportion, comme les doigts et les mains, les orteils et les pieds, sont autant de blessures qui exposent particulièrement les sujets au tétanos.

D'autres circonstances accessoires ou éloignées viennent encore exercer sur le développement de cette maladie une influence depuis longtemps signalée. Ainsi les hommes, durant la première moitié de la vie, et surtout ceux qui sont doués d'un tempérament nerveux, d'une constitution athlétique, ou même de la prédominance gastro-hépatique, y sont plus exposés que les femmes, les vieillards et les sujets mous et lymphatiques. On a dit qu'il atteint plus fréquemment les femmes que les hommes ; mais cette assertion me semble être une erreur analogue à celle d'Aretée, qui le croyait plus facile à se développer chez les vieillards que chez les sujets adultes. On l'observe assez fréquemment chez les enfants, soit par suite d'irritations gastriques, déterminées par de mauvais lait ou des aliments indigestes, soit à l'occasion de dentitions difficiles et douloureuses, etc. Aux Antilles, les enfants à la mamelle en éprouvent souvent les atteintes.

La chaleur n'est pas, ainsi qu'on l'a répété si souvent, la condition atmosphérique la plus favorable au développement du tétanos. Ce sont bien plutôt les variations considérables, rapides et journalières de la température, ainsi que de l'état hygrométrique de l'air, qui jouissent de cette funeste propriété. Après la bataille de la Moskowa, au milieu des plus vives chaleurs, nous n'eûmes que peu de tétaniques ; nos blessés de la bataille de Dresde, par un temps humide et froid, succédant à une grande élévation de température, furent décimés, au contraire, par cette affection, qui n'épargna pas même nos amputés. L'expérience si étendue de M. Larrey, aussi bien que celle de tous les chirurgiens militaires modernes, a multiplié à l'infini les faits de ce genre, et rendu incontestables les conséquences qui en découlent.

Il n'est pas jusqu'aux fatigues, aux privations, aux bivouacs prolongés, durant lesquels les hommes ont supporté le froid, la chaleur ou l'humidité, qui ne prédisposent ensuite les blessés au tétanos. On n'a pas observé que les affections morales tristes ou gaies, résultant des positions diverses des armées, aient exercé sur le développement de cette maladie une influence analogue à celle qu'on leur reconnaît sur d'autres lésions, telles que la pourriture d'hôpital, les irritations des viscères, ou les fièvres de mauvais caractère.

Le tétanos peut se développer à toutes les périodes du travail de la cicatrisation des plaies : tantôt on le voit paraître durant les premiers jours, et se substituer en quelque sorte à la fièvre inflammatoire traumatique. Cela a lieu surtout dans les plaies déchirées, avec dilacération des parties nerveuses, et qui sont accompagnées de vives douleurs. D'autres fois, c'est lorsque la suppuration est parfaitement établie et que la cicatrice semble près de s'opérer, qu'il se manifeste tout à coup. Dans quelques cas enfin, on l'a observé sur des sujets arrivés presque au terme de leur guérison, et auxquels ne restait que des solutions de continuité très-peu étendues.

C'est ici l'occasion de rappeler qu'on a divisé le tétanos en spontané et en traumatique, selon qu'il se manifeste par suite de l'action des causes générales indiquées plus haut, ou qu'il est le résultat de

blessures. Or, cette distinction, vicieuse en elle-même, parce que le tétanos n'est pas plus spontané, en aucun cas, que toutes les autres maladies, l'est encore davantage sous cet autre point de vue, qu'elle établit que le tétanos survenant chez un blessé est toujours traumatique, ou le résultat de la blessure. L'observation attentive des faits démontre, au contraire, que pour beaucoup de sujets, la plaie qu'ils portent ne fait que les rendre plus susceptibles, plus impressionnables aux causes générales de la maladie, et n'est pas, par elle même, le point de départ de l'irritation qui occasionne celle-ci. Un blessé, par exemple, s'expose, en traversant la cour, en allant aux latrines, à l'impression de l'air froid, son corps étant encore imprégné de la chaleur du lit, et le tétanos débute quelques heures après : peut-on dire alors que celui ci soit traumatique? D'après cette idée, devra-t-on tourmenter cette plaie, y porter l'instrument tranchant, y pratiquer des débridements dont elle n'a pas besoin? Nous ne le pensons pas.

Les blessures ne sont la cause immédiate du tétanos que durant les premiers jours de leur existence, lorsque l'irritation, résultant des piqûres, des déchirures, de la pression de corps étrangers, est encore aiguë, intense, retentissante, en quelque sorte, sur l'ensemble de l'organisme. A mesure qu'on s'éloigne de ce terme, la phlogose diminuant, la tension morbide faisant place au dégorgement, et la suppuration devenant plus abondante, la plaie passe à la condition d'une affection locale peu susceptible d'exciter les sympathies. Et dès lors aussi le blessé, tout en restant, à raison de sa faiblesse, de l'ébranlement qu'il a éprouvé, des pertes de sang ou des opérations qu'on lui a fait subir, plus impressionnable que les autres hommes, devient cependant de moins en moins exposé à voir sa plaie provoquer par elle-même le tétanos.

Cette opinion n'est pas de celles qu'on peut appeler spéculatives : nous verrons plus loin combien elle est féconde en conséquences pratiques importantes.

Symptômes. Le tétanos ne présente pas, en général, d'autres symptômes précurseurs que ceux qui signalent le début de son développement. Aucune maladie ne frappe plus inopinément la plupart de ses victimes ; et ce fait d'ailleurs se retrouve dans presque toutes les affections graves des centres nerveux, comme les convulsions, les spasmes de tous les genres, l'apoplexie elle-même.

Cependant, chez les sujets dont le tétanos doit être le résultat de l'action prolongée de causes actives, comme de travaux habituellement pénibles, de l'habitation de lieux humides et froids, on a constaté l'existence prodromatique d'engourdissement dans les membres, de rigidités musculaires, survenant par accès, à des époques irrégulières, se dissipant avec facilité, puis acquérant plus de violence, plus de ténacité, et se rapprochant les uns des autres jusqu'à ce qu'un accès plus violent vienne constituer le début de la maladie. MM. Denaus, Bouillaud et quelques autres, ont parfaitement signalé ce mode de début de quelques tétanos dits spontanés, qui n'est pas entièrement étranger au tétanos traumatique lui-même, ainsi que j'en ai vu des exemples.

M. Larrey place dans la plaie elle-même, chez le plus grand nombre des sujets, le prodrome du tétanos traumatique. Cette affection est annoncée, selon lui, par des douleurs sourdes dans la partie blessée ; la suppuration diminue et se supprime ; les chairs se boursoufflent et se dessèchent ; les douleurs locales se propagent le long des nerfs du membre vers le rachis, en même temps que la contraction se communique des muscles voisins de la plaie à ceux qui sont le plus éloignés. Les observateurs semblent n'avoir eu que bien rarement l'occasion de confirmer l'exactitude de ce tableau. Il est plus commun de voir le blessé devenir triste, morose, frappé de terreur soudaine, inexplicable, perdre l'appétit et le sommeil, avoir la bouche amère, la langue saburrale, éprouver de la céphalalgie, puis des bâillements, des mouvements convulsifs passagers dans les mâchoires, le cou, les muscles de la déglutition, et ces accès se montrer de plus en plus fréquents et durables jusqu'à l'invasion définitive de la maladie.

Seize fois peut-être sur vingt, le tétanos débute par le trismus ou la contraction spasmodique des muscles masséters et temporaux, qui se durcissent, refusent de s'allonger, et appliquent la mâchoire inférieure contre l'autre avec une force tellement croissante que le plus léger écartement entre elles devient graduellement impossible. On a parfois été obligé d'employer des moyens mécaniques, de profiter de la brèche résultant de la perte de quelques dents, ou même d'arracher une ou deux de celles-ci, afin de faire parvenir quelque liquide dans la bouche. Chez quelques sujets, la salive, ne pouvant être avalée, s'écoule, abondante et muqueuse, de l'intérieur de cette cavité.

Le tétanos peut rester borné durant plusieurs jours à ce degré; mais une époque arrive enfin où la rigidité se propage aux muscles de la face, à ceux du cou, du tronc, des membres, qui se raidissent, deviennent immobiles et prennent des attitudes variées, selon celles des masses charnues dont l'action prédominante entraîne les parties dans leur sens. Il est très-rare que le tétanos soit parfaitement droit; et quoique tous les muscles participent à la contraction, cependant l'inégalité du spasme oblige quelques-uns à surmonter la résistance des autres. M. Larrey a établi que les lésions des parties postérieures du corps déterminent plus particulièrement l'opisthotonos, celle des parties antérieures l'emprosthotonos, tandis que le tétanos complet succède aux blessures qui ont traversé les membres d'un côté à l'autre. L'expérience n'a pas justifié ces rapports, qui semblent établis *à priori.*

Quoi qu'il en soit, lorsque le tétanos est complet, le corps tout entier reste immobile, droit ou renversé dans des sens divers, mais résistant aux efforts les plus puissants exercés pour le fléchir ou lui donner quelque autre attitude; les muscles convul-

sés sont durcis et comme pelotonnés sur leur centre; la paroi abdominale semble former une sorte de plancher qui recouvre les viscères : on pourrait placer, en certains cas, le malade appuyé seulement par les pieds et la tête sur deux plans solides, sans que le corps se fléchît, même sous la pression de poids assez considérables.

Si violentes, si prolongées que soient les contractions du tétanos, elles sont cependant accompagnées, à des intervalles irréguliers, de détente plus ou moins marquée, d'une sorte de relâchement général bientôt suivi de la reproduction de la raideur, avec un surcroît d'intensité. Ce relâchement, qui permet souvent aux malades de prendre quelques boissons et de remuer les membres, ne va jamais, ainsi que le constate l'observation, jusqu'à rendre aux parties leur souplesse normale et l'entière liberté de leurs mouvements, bien qu'il puisse en imposer aux praticiens pour une amélioration réelle et le prélude d'une complète guérison.

Malgré ce désordre extrême de l'innervation, les tétaniques conservent le libre exercice de leurs facultés intellectuelles; et s'ils éprouvent du délire, c'est le résultat d'une complication d'encéphalite étrangère à l'affection principale. Il en est de même du pouls, qui ne présente aucune accélération fébrile, mais offre seulement parfois une dureté sans dilatation de l'artère, comme si les ventricules se contractaient avec un surcroît de violence avant que leur dilatation fût complète. Les contractions du cœur deviennent assez souvent, à la fin de la maladie, petites et irrégulières : il semblerait que la rigidité s'étend jusqu'à ce viscère. Lorsqu'il existe de la chaleur à la peau et de la fréquence dans le pouls, on reconnaît presque constamment que ces symptômes dépendent d'une gastro-entérite accidentelle.

Si, chez quelques malades, l'état tétanique est exempt de douleurs autres que celles résultant d'un malaise général et d'une rigidité insurmontable, le plus grand nombre accuse dans les muscles un sentiment excessivement pénible, analogue à celui que déterminent les crampes, et quelquefois tellement atroce qu'il leur arrache des cris continuels et perçants.

Dans ses progrès, la raideur tétanique se propage des muscles extérieurs et volontaires à ceux qui sont en partie soustraits à la volonté, comme ceux de la déglutition et de la respiration, et spécialement le diaphragme : de là, la constriction de la gorge, la difficulté croissante, et enfin l'impossibilité d'avaler, lors même que les aliments et les boissons sont portés jusqu'à l'arrière-bouche; de là encore la respiration lente, courte, difficile, surtout vers la fin de la maladie. Tantôt les contractions abdominales rendent les excrétions alvines involontaires, et tantôt le resserrement convulsif prédominant des sphincters exige qu'on surmonte leur résistance à l'aide de canules portées jusqu'au-dessus de leurs limites supérieures. Le visage, qui était dans l'état naturel, devient, sous l'influence de ce désordre, vultueux, parfois bleuâtre, et les symptômes d'une congestion encéphalique passive s'y manifestent. Les yeux, enfoncés et rendus fixes dans les orbites par la rigidité de leurs muscles, sont injectés, larmoyants, et offrent quelque chose qui rappelle le choléra morbus. La tête, jusque-là parfaitement libre, devient souvent alors le siége de douleurs intolérables.

La mort à la suite du tétanos arrive dans deux circonstances, ou se présente sous deux formes bien différentes. Tantôt, durant les progrès incessants et rapides de la maladie, les spasmes étant permanents et très-intenses, la respiration s'affaiblit bientôt, le pouls devient presque insensible, la congestion cérébrale se prononce et s'accroît, les traits du visage s'altèrent, une sueur froide et visqueuse couvre le corps, et la vie s'éteint; résultat qui semble déterminé surtout par l'asphyxie consécutive de l'impossibilité d'exécuter les mouvements mécaniques de la respiration. Dans d'autres cas, au contraire, le tétanos se prolonge indéfiniment à l'état chronique, n'acquérant pas le degré d'intensité qui le rendrait directement et promptement mortel, mais assez violent cependant pour ne pas laisser au malade de repos, pour ne lui permettre l'ingestion ni des aliments solides, ni des boissons, et pour épuiser l'action nerveuse ou entraîner la désorganisation complète de la moelle épinière. On a vu, dans ces circonstances, les malades périr d'épuisement et de faim; d'autres éprouvent des recrudescences successives, accompagnées de douleurs dans le rachis, et périssent durant un paroxysme, plus intense et plus prolongé que les précédents.

Les lésions anatomiques les plus constantes à la suite du tétanos ont été rencontrées dans la moelle épinière ou ses enveloppes. Les observateurs ont bien parlé de rougeurs dans les intestins; Lombard a insisté sur l'existence très-fréquente d'affections vermineuses; M. Larrey s'appuie longuement sur de prétendus étranglements des extrémités des nerfs dans les cicatrices, dans la longueur des cordons nerveux et des parties voisines des plaies, etc.; mais ces faits ne démontrent autre chose, sinon que des irradiations douloureuses, nées de divers points de l'organisme, sont également susceptibles de retentir vers les centres nerveux, d'y produire de l'irritation et d'entraîner des désordres graves dans leurs fonctions. Ces altérations n'indiquent pas le siége immédiat ou prochain de la lésion génératrice du tétanos, mais la partie dont la souffrance a provoqué, par l'intermédiaire des communications nerveuses, la myélite, dont la rigidité musculaire a, à son tour, été l'effet.

A des faits assez peu concluants, rapportés par Morgagni, et qui font présumer plutôt qu'ils ne constatent l'existence de lésions profondes dans l'appareil cérébro-spinal, à la suite du tétanos; à ceux plus positifs empruntés aux ouvrages de Trakn, il faut ajouter les observations plus complètes et plus exactes de Fournier Pescay, de M. Larrey, de Uccelli, et de divers autres praticiens, qui ont été plus récemment publiées. M. Larrey insiste sur l'existence de sérosité rougeâtre dans le rachis; M. Poggi, d'Udine, a rapporté un cas curieux de tétanos spon-

tané, déterminé par le refroidissement du corps, à la suite duquel il trouva la pie-mère spinale fortement injectée et les faisceaux antérieurs de toute la moelle épinière ramollis. Un cas semblable s'est présenté à M. Combette : il y avait beaucoup de sérosité dans le canal rachidien, des arborisations à la surface de la moelle, dont les cordons antérieurs étaient entièrement ramollis et réduits en une pulpe semi-liquide, très-colorée, et offrant une teinte rose foncé. M. Bouillaud a rencontré, sur un sujet mort dans son service, les faisceaux antérieurs de la moelle ramollis, et dans le péricarde du pus résultant d'une inflammation locale dont les symptômes avaient été obscurcis par ceux du tétanos. Les mêmes altérations existaient sur un sujet dont j'ai déjà parlé plus haut à l'occasion des causes, et dont toutes les parties du corps furent examinées en ma présence avec beaucoup de soin. Enfin, les inductions déduites des lésions constamment déterminées par l'empoisonnement avec la noix vomique, viennent corroborer ces inductions, et les meilleurs esprits s'accordent en ce moment pour considérer le tétanos comme un des effets de la myélite.

Selon les complications de la maladie et les circonstances indiquées plus haut, qui ont précédé ou accompagné la mort, des désordres secondaires variables se présentent dans les cadavres. Ici, des traces de gastro-entérite ; là, de l'injection dans le cerveau et de la sérosité épanchée dans les ventricules; plus loin, le cœur revenu sur lui-même, durci ou ramolli ; presque toujours de l'engouement dans les poumons, de la rougeur à la gorge et au pharynx, etc. Enfin, les muscles contractés pendant la vie, offrent le plus ordinairement eux-mêmes, comme conséquence de leur rigidité prolongée, de l'injection, parfois des ecchymoses, ou même des déchirures ou des ramollissements plus ou moins étendus.

Le *pronostic* du tétanos est toujours très-grave. L'apparition des plus légers et des plus fugitifs symptômes de cette affection suffit pour annoncer, dans tous les cas, un danger imminent et redoutable. Toutefois, ce danger est proportionné à l'intensité de la rigidité tétanique, au nombre, à la violence, à la durée des secousses ou des paroxysmes qu'elle présente, au nombre et à l'importance des muscles qui en sont le siége.

Le tétanos traumatique est de tous le plus grave; parmi ceux qui sont spontanés, le tétanos intermittent, ainsi que le constatent les observations de M. Denaus, est le moins dangereux, puisqu'il peut se terminer heureusement par les seuls efforts de la nature, aidée des moyens thérapeutiques les plus simples. Étendue aux muscles de la déglutition, à l'œsophage et au diaphragme, la rigidité entraîne plus souvent et plus promptement la mort, que lorsqu'elle reste bornée aux membres. Lorsque les intervalles de relâchement se rapprochent et se prolongent, on peut en déduire un augure favorable; la mort sera prochaine s'ils s'affaiblissent et disparaissent complètement. L'encéphalite ainsi que toutes les complications d'affections viscérales ajoutent au danger de la myélite tétanique.

Traitement. On a opposé au tétanos des moyens thérapeutiques si nombreux, si variés, souvent même si empiriques et si bizarres, qu'il est difficile d'établir quelque ordre dans ce chaos et d'y découvrir une lumière que tant de médecins semblent avoir pris à tâche de voiler. L'époque est cependant arrivée où, la nature et le siége de la maladie étant plus exactement connus, les indications qu'elle présente peuvent être mieux déterminées et plus méthodiquement remplies.

Et d'abord, il faut se rappeler que le tétanos, c'est-à-dire la contraction permanente et douloureuse d'un plus ou moins grand nombre de muscles, n'est jamais qu'un effet, qu'un symptôme de l'irritation de la moelle rachidienne, et que cette irritation elle-même, tantôt primitive, et le plus souvent secondaire, peut être non seulement le résultat de la lésion directe de l'organe qui en est le siége, mais encore le produit de toutes les douleurs, de toutes les perturbations susceptibles de retentir sympathiquement vers les centres nerveux dont la moelle fait partie.

Le médecin appelé près d'un sujet atteint de tétanos doit donc rechercher d'abord avec une extrême attention la cause du spasme qu'il a sous les yeux; sans cette connaissance préalable de l'origine du mal, aucun traitement rationnel ne saurait être administré.

La maladie est elle spontanée ou le résultat de causes générales, comme les fatigues excessives, les efforts violents, la suppression de la transpiration, etc., le traitement de la myélite appliqué avec énergie est celui qui promet le plus de succès. Une ou plusieurs saignées générales ; des ventouses scarifiées ou des sangsues placées en grand nombre le long du rachis ; des bains prolongés, des boissons adoucissantes, tièdes, abondantes ; des calmants à doses modérées, constitueront la base de ce traitement, le seul que la saine pratique avoue, et qui a déjà procuré d'incontestables succès.

Si la suppression de la transpiration et l'impression douloureuse d'un courant d'air froid sur la peau en sueur étaient la cause spéciale du tétanos, il conviendrait d'insister sur les diaphorétiques légers, en commençant par les plus doux, tels que les infusions de sureau, le rob de la même substance, puis en s'élevant, après la saignée, les sangsues et les bains, jusqu'aux plus énergiques, comme l'ammoniaque. Les bains froids et les affusions froides, suivies du retour dans un lit bien chaud et de l'usage de boissons chaudes, qui favorisent la réaction, ont quelquefois produit alors de bons effets. Mais ces moyens, d'ailleurs rationnels, ne peuvent cependant être employés dans tous les cas, car il serait à craindre que, chez les sujets peu vigoureux ou irritables, la réaction ne se fît pas ou restât incomplète : l'impression de l'eau froide serait alors nuisible à raison du mouvement de concentration qu'elle détermine toujours, et qui s'accompagne d'un refoulement des actions organiques vers les viscères.

Si le tétanos paraissait dû à un état d'irritation

des voies digestives, ainsi qu'on l'observe dans quelques gastro-entérites, rares à la vérité, mais dont on possède cependant des observations sous le nom de fièvre ataxique, ou de pernicieuses tétaniques, il est manifeste que les efforts du médecin et l'emploi des antiphlogistiques devraient être partagés entre l'épigastre ou le ventre et la colonne épinière. Chez les enfants atteints d'affection vermineuse, les anthelmintiques viendraient prendre leur rang à la suite des moyens propres à détruire l'irritation gastro-intestinale qui l'accompagne souvent, ou que les vers ont déterminée.

S'agit-il de tétanos traumatique, de tous le plus fréquent et le plus ordinairement mortel, la plaie devra fixer d'abord l'attention du praticien. On prévient, chez les blessés, cette cruelle affection en pratiquant des débridements toutes les fois que la nature des lésions et la structure des parties atteintes le rendent nécessaire; en débarrassant les tissus de tous les corps étrangers, vulnérants ou autres; en rapprochant ou en réunissant autant que possible les lèvres des plaies, même lorsqu'il y a déchirure et contusion; en recouvrant les parties de topiques doux, émollients et calmants, comme le cérat opiacé. les décoctions de guimauve avec addition de pavot ou de deux à quatre grains d'extrait gommeux d'opium par litre; enfin, en ne renouvelant les pansements qu'aux intervalles les plus longs que comporte la blessure, et en les faisant toujours avec douceur et célérité, à l'abri des courants d'air et de toutes les causes analogues d'excitation. A ces précautions locales seront ajoutés un régime sévère et régulier, des boissons délayantes, et surtout l'attention extrême d'éviter, soit dans le lit, soit en allant satisfaire les besoins naturels, l'impression d'un air vif, humide ou froid. Si, en dépit de ces moyens préservatifs, le tétanos vient à se développer, il importe de bien distinguer s'il provient de la blessure elle-même, ou s'il dépend de l'action de quelque cause étrangère à laquelle le blessé aurait été soumis. Dans ce dernier cas, la plaie n'a pas été d'abord douloureuse; malgré l'invasion du tétanos, elle reste vermeille et couverte d'une suppuration louable; et si ensuite elle prend une teinte blafarde, cesse de suppurer et se dessèche, ce n'est que consécutivement et alors que les accidents tétaniques ont acquis une grande intensité, c'est-à-dire à l'époque où l'inflammation de la moelle épinière, devenue très-intense, annihile ou dérange toutes les actions organiques. Si à ces caractères négatifs se joint la connaissance des causes véritables de l'invasion du spasme, telles qu'une indigestion, un refroidissement, un accès de colère, ou toute autre circonstance analogue, qui ont agi sur le blessé, le diagnostic est complet.

Ici encore, comme dans le tétanos spontané, les moyens de traitement doivent être entièrement médicaux, et la blessure ne réclame aucune application spéciale: étrangère qu'elle est à la maladie, la thérapeutique n'a point à diriger vers elle ses méditations. Il suffit de la préserver de toute impression répercussive et de continuer les pansements ordinaires. Cependant, si la suppuration y tarissait ou devenait moins abondante, on pourrait agir sur elle révulsivement, comme dans le cas de développement d'irritation pulmonaire ou autre chez les blessés. Des topiques chauds, stimulants, ou même un vésicatoire appliqué sur les bourgeons charnus, ont, en plusieurs occasions, produit de bons effets, en enflammant les surfaces suppurantes, en y rappelant un mouvement fluxionnaire intense, et en débarrassant ainsi la moelle épinière du travail morbide dont elle était le siége. M. Larrey rapporte des faits de ce genre fort importants et fort curieux.

Lombard, se fondant sur un assez grand nombre d'observations, avait établi cette doctrine, que, chez les blessés, à l'armée ou dans les hôpitaux militaires, le tétanos est presque toujours le résultat de la présence de vers dans le canal digestif. Mais bien que les écarts de régime ou l'usage d'aliments de mauvaise qualité développent facilement, chez les soldats en campagne, des affections vermineuses, constatées d'ailleurs par les ouvertures des cadavres, il y aurait cependant de la témérité à annuler pour cette cause unique toutes les circonstances susceptibles de déterminer le tétanos, et du danger à prodiguer, soit comme préservatifs, soit comme médication curative, les vermifuges et les purgatifs à tous les blessés. L'observation de Lombard doit seulement être prise en considération et éveiller l'attention des chirurgiens sur un ordre de faits trop longtemps négligés ou méconnus.

Si, lors de l'invasion du tétanos et des premières manifestations du trismus, la plaie était douloureuse; si un gonflement inflammatoire aigu, avec tension profonde des parties, y existait, il serait indispensable de pratiquer des débridements assez étendus pour détruire la compression des tissus, couper les filets nerveux irrités, et procurer une saignée et une détente locales salutaires. Il est manifeste que l'extraction des corps étrangers et des esquilles détachées des os, que la résection de fragments trop aigus et trop acérés de ceux-ci, sont autant d'opérations auxquelles il conviendrait de recourir dans tous les cas où la blessure n'aurait pas été simplifiée dès les premiers instants par leur moyen.

La section en travers de nerfs volumineux, compris et déchirés dans une blessure, est indiquée toutes les fois que des irradiations douloureuses s'y font sentir et semblent provoquer ou entretenir le spasme. M. Larrey rapporte un cas où il a fait cesser le trismus déjà commencé en coupant le nerf frontal compris dans une plaie déchirée du front, et un autre où la section de nerfs du bras droit fut suivie du même succès. Il est évident qu'en pareille circonstance le chirurgien doit se rendre d'abord compte du volume, de la situation et du trajet du nerf blessé; de telle sorte que, soit qu'il croie pouvoir agir par la plaie elle-même, soit qu'il porte l'instrument au-dessus de cette plaie relativement à l'origine du nerf, il n'opère pas au hasard, et ne s'expose point à ajouter à la lésion existante des délabrements nuisibles.

C'est quelquefois à l'époque où la cicatrisation de

la plaie est fort avancée, ou même presque complète, que se manifeste le tétanos. J'ai déjà dit qu'alors le spasme semblait dû bien plutôt à des causes étrangères, internes ou autres, qu'à la blessure elle-même, qui, à cette époque, est peu irritante pour l'organisme. Quelques personnes, qui ne partagent pas cette opinion, attribuent alors le tétanos à un mal-aise, à un étranglement que les nerfs éprouveraient dans la cicatrice déjà faite, et proposent de détruire celle-ci par le caustique, ou mieux encore par le cautère actuel. En irritant ainsi avec violence des surfaces dont la suppuration est diminuée ou tarie, en y rappelant un mouvement fluxionnaire très-considérable à l'instant où des organes intérieurs concentrent sur eux l'irritation, il est manifeste qu'on exerce une action répulsive susceptible de produire, dans un grand nombre de cas, de très-bons effets. Il n'est pas nécessaire d'admettre pour cela que des nerfs sont dégagés de cicatrices qui les comprimaient, car alors pourquoi les cicatrices nouvelles, qui vont succéder à la première, ne détermineraient-elles pas ensuite la reproduction des mêmes accidents? Si, toutefois, les plaies en voie de cicatrisation, ou déjà en partie cicatrisées, étaient irritées par des applications stimulantes, ou soumises à l'impression du froid, qui leur est en général si nuisible, il se pourrait que la douleur et l'excitation résultant de ces causes devinssent l'origine du tétanos; et alors encore les moyens les plus propres à changer ce mode d'excitation, tels que les vésicatoires appliqués sur la solution de continuité, les caustiques, ou même les cautères, qui en détruisent la surface, trouveraient leur application; et, sans adopter la théorie indiquée plus haut, on ne peut douter que d'heureux changements pourraient succéder à l'emploi méthodique que l'on en ferait.

Les saignées générales, les applications de ventouses et de sangsues le long du rachis, les bains prolongés, les calmants à doses modérées, les embrocations chaudes, huileuses, aromatiques, suivies d'applications de flanelle sur tout le corps, sont autant de moyens qui doivent, dans un traitement méthodique de la maladie, s'ajouter à tous ceux que l'on emploie afin d'écarter et de détruire sa cause provocatrice, qui existe dans les plaies ou ailleurs. Les évacuations sanguines veineuses ont été portées à un degré d'abondance tellement extraordinaire que l'imagination s'en effraie, et que le succès seul peut le justifier. Quatorze à quinze livres de sang tirées en peu de jours par M. Pelletier; huit saignées, et sept cent quatre vingt-douze sangsues appliquées sur le rachis ou à l'épigastre par M. Lisfranc, constituent ce qu'on pourrait appeler l'exagération de la méthode. De telles médications ne sauraient devenir générales: elles démontrent seulement que les évacuations sanguines peuvent être plus hardiment employées que ne le font la plupart des praticiens. En résumé, le traitement méthodique du tétanos consiste: 1° à rechercher et à combattre ses causes; 2° à diriger contre l'irritation de la moelle rachidienne des médications spéciales, indépendantes des premières, et surtout de celles destinées à modifier la blessure, qui, dans la variété traumatique, est si souvent la cause de son développement.

Mais avant l'époque où l'anatomie pathologique vint jeter de si vives lumières sur l'origine, le siége spécial et la nature de l'irritation dont le tétanos est le résultat, on avait employé des médications suggérées par l'analogie, ou produites par le hasard, et généralement empiriques, auxquelles quelques praticiens attachent encore une grande importance, et dont il convient d'autant mieux de parler ici qu'elles ont procuré des succès incontestables dans des cas graves. On peut même y recourir encore, soit en les associant aux procédés réguliers et méthodiques de l'art, soit lorsque la cause de la maladie est tellement obscure qu'on ne saurait la découvrir et la combattre par des moyens rationnels.

Les tétaniques étant habituellement privés de sommeil, et les narcotiques, ainsi que les antispasmodiques, ayant la propriété de détendre les muscles et de relâcher le système nerveux, les chirurgiens ont insisté avec une opiniâtre constance sur l'emploi de ces moyens. L'opium, le musc et le castoréum, jouirent longtemps d'une faveur qui n'est pas encore entièrement dissipée. Tantôt en pilules, plus souvent en potions, l'opium a été porté successivement chez les tétaniques à des doses effrayantes, telles que vingt-quatre grains à un gros dans les vingt-quatre heures, et, chose remarquable! sans déterminer de symptômes de narcotisme, sans provoquer de diminution notable dans la violence des contractions. Le musc a été donné par Fournier-Pescay jusqu'à la dose d'un et même deux gros par jour, divisés en fractions de dix à vingt grains, à prendre toutes les heures. Il considère ce médicament comme un des plus efficaces; mais il veut qu'on l'emploie seul, affirmant que l'opium produit une action stimulante chez certains sujets et stupéfiante chez d'autres, qui est diamétralement opposée à l'effet qu'on en attend, et toujours nuisible. Ce médecin, dont le travail sur le tétanos est un des plus complets que nous possédions, assure même que l'opium n'a jamais réussi; sentence exagérée sans doute, mais qui confirme ce fait d'expériences, qu'on ne doit l'employer qu'avec une grande réserve.

M. Fritz, de Prague, débute, dans le traitement du tétanos, par de légers diaphorétiques, tels que l'infusion de sureau: si en vingt-quatre heures il n'y a pas d'amélioration, il ajoute au rob de sureau deux scrupules de teinture d'opium pour la journée. Il augmente ensuite cette dose de deux scrupules tous les jours, jusqu'à ce que les accidents décroissent, et la diminue, suivant la même progression, jusqu'à la guérison complète. Dans une observation rapportée par ce médecin, la dose de la teinture fut portée jusqu'à une once et demie par jour, avec addition de demi once de sirop diacode, deux bains alcalins, et un gargarisme émollient chargé d'une once de teinture. On reconnaît dans une semblable méthode toute l'exagération, et sur beaucoup de malades on constaterait sans doute tous les dangers

de la médication narcotique portée à son plus haut degré d'énergie.

Les sudorifiques très-puissants ont été préconisés, et, selon quelques médecins, l'emportent de beaucoup sur les narcotiques opiacés et les antispasmodiques. L'alcali volatil, à la dose de dix à douze gouttes dans quatre cuillerées d'eau, qu'on peut réitérer trois ou quatre fois, en laissant deux heures d'intervalle entre chaque prise, a été l'objet de pompeux éloges. Ce médicament provoque, dit on, une abondante sueur, suivie de la détente du système musculaire, et M. François, d'Auxerre, qui en a fait usage dans les contrées inter-tropicales, rapporte des observations en faveur de ses heureux résultats. Toutefois, ce ne pourrait être sans inconvénient, ou même sans danger, que, chez nous, un stimulant aussi actif serait employé contre la myélite tétanique : la perturbation sudorifique qu'il détermine ne saurait convenir qu'au début de l'irritation, à cette époque où elle est encore facile à déplacer, et par conséquent alors que les antiphlogistiques, les saignées et les bains offrent plus de certitude.

M. Stultz a eu recours, un des premiers, aux alcalins, qui jouirent pendant longtemps d'une grande vogue. Ce traitement se compose de bains faits avec la lessive de cendres ordinaires, à laquelle on ajoute ensuite une à deux onces de potasse caustique, et des portions contenant d'abord deux, puis trois, puis quatre drachmes de carbonate de potasse, dans six onces d'eau distillée, à prendre en six parties dans la journée.

Plusieurs praticiens ont publié des faits confirmatifs de ceux annoncés d'abord par M. Stultz ; et l'on conçoit que ce traitement, moins incendiaire que le précédent, puisse, en effet, convenir davantage. Les bains excitants surtout, associés à des évacuations sanguines, convenablement abondantes, pourront produire de bons effets : la potion alcaline ne saurait convenir que si l'estomac était parfaitement exempt d'irritation.

M. Lembert a fait connaître l'efficacité de l'acétate de morphine, appliqué par la méthode endermique, contre le tétanos. Cette médication, déjà justifiée par plusieurs faits authentiques, consiste à placer à la nuque un vésicatoire, puis à le saupoudrer, après la séparation de l'épiderme, avec un quart de grain d'abord, puis, douze heures après, avec un demi-grain d'acétate de morphine. Un tétanos traumatique, d'abord exaspéré par l'ipécacuanha, a été, d'après une observation de M. Carioli, promptement guéri par ce moyen, que la raison ne repousserait qu'autant que l'on voudrait en faire un usage exclusif de celui des antiphlogistiques.

L'acide nitrique, destiné à aciduler les boissons ; l'huile de térébenthine, employée à la dose d'une demi-once toutes les deux heures ; l'ipécacuanha et l'émétique à doses réfractées, et une foule d'autres substances moins dignes d'être notées, constituent des moyens ou inutiles ou nuisibles, et dont le moindre inconvénient est, dans tous les cas, de faire perdre un temps précieux.

Quant aux difficultés spéciales que présente le traitement des tétaniques, la plus considérable consiste dans le resserrement excessif des mâchoires et dans la contraction spasmodique des muscles du pharynx. Il est ordinairement inutile, toutefois, pour la vaincre, de fracturer ou d'extraire quelques dents. Presque toujours, on peut faire boire le malade, horizontalement couché sur le dos, en portant le liquide, au moyen d'une sonde de gomme élastique, ouverte à ses deux extrémités, entre la joue et les arcades dentaires, jusque derrière les dernières dents molaires. La nature a ménagé là un sillon par lequel les boissons parviennent aisément dans l'arrière-bouche. On pourrait encore introduire par le nez une sonde de gomme élastique jusque dans l'œsophage, et opérer ainsi l'ingestion des liquides médicamenteux et même alimentaires.

Quant aux frictions opiacées, ou avec les huiles de jusquiame, de camomille, de mille-pertuis et autres du même genre, ce sont des moyens accessoires, peu importants, et dont l'utilité réelle est très-contestable.

Projet d'instruction sur une maladie convulsive fréquente dans les colonies de l'Amérique, connue sous le nom de tétanos, Paris, 1786, in-8°.

N. Heurteloup. Précis sur le tétanos des adultes, Paris, 1792, in-8°.

J.-B. Dazille. Observations sur le tétanos, Paris, 1792, in-8°.

F.-E. Laurent Mémoire clinique sur le tétanos chez les blessés, Strasbourg ; 1797, in-8°.

Fournier-Pescay. Du tétanos traumatique, Paris, 1803, in-8°.

L. Valentin. Coup d'œil sur les différents modes de traiter le tétanos en Amérique, Paris, 1811, in-8°.

P. Ledechault. Dissertation sur le tétanos général et en particulier sur le tétanos traumatique, Paris, 1815, in-4°.

J. Morison. Treatise on the tetanus, Newry, 1816, in-8°.

H. Ward. Observations on tetanus, London, 1825, in-8°. L. J. BÉGIN.

* TÊTE. — § I. CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES. — Cette partie supérieure du tronc, composée du *crâne* et de la *face*, représente dans son ensemble un ovoïde, comprimé antérieurement et latéralement, arrondi dans sa partie supérieure, excavé en dessous, et dont la grosse extrémité se trouve en haut et en arrière, tandis que la petite extrémité, dirigée en bas et en avant, correspond au menton. Les formes de la tête dépendant spécialement de la charpente osseuse qui la constitue, nous présenterons d'abord une description générale de cette portion du squelette dans laquelle on distingue six régions. La première, qu'on nomme *antérieure* ou *faciale*, est oblongue, oblique en avant, limitée supérieurement par le front, inférieurement par la base de la mâchoire inférieure, et latéralement par les os malaires; elle offre successivement de haut en bas, sur la ligne médiane, l'os frontal et la bosse nasale, une suture transversale qui unit les os nasaux avec le frontal, et qui se continue de chaque côté avec la suture résultant de la jonction de ce dernier os avec l'a-

pophyse montante des os maxillaires supérieurs ; plus bas, les os nasaux qui soutiennent le nez, réunis latéralement avec les mêmes apophyses, et au milieu s'articulant entre eux par une suture verticale, formant une partie du contour de l'ouverture antérieure des fosses nasales qui est cordiforme, plus large inférieurement que supérieurement, complétée par les os maxillaires supérieurs, et offrant en bas et dans son milieu l'épine nasale antérieure ; au dessous de cette dernière, la suture verticale formée par l'articulation réciproque des os maxillaires, les arcades dentaires supérieure et inférieure, la symphyse et l'apophyse du menton. De chaque côté de la partie moyenne de la région faciale, on trouve, de haut en bas, la bosse frontale, l'arcade sourcilière, l'orbite, la face externe de l'os de la pommette, la suture de cet os avec le maxillaire supérieur, la fosse canine, le trou sous-orbitaire, la fosse incisive, les arcades dentaires, la face externe du corps de l'os maxillaire inférieur et la ligne oblique externe qui y existe. Les os nombreux qui composent cette région (*voy.* FACE) sont joints par des articulations immobiles qui consistent en des engrenures autour de la face et dans des articulations par juxta-position sur la ligne médiane : il n'y a que l'os maxillaire inférieur dont l'articulation soit mobile.

A la description de la région antérieure de la tête se rattache celle de deux cavités qui méritent un examen particulier : les unes, nommées *fosses nasales*, ont été déjà décrites (*voy.* NEZ); les autres sont nommées *orbites* ou *fosses orbitaires*. Ces dernières sont situées de chaque côté et en haut de la région antérieure de la tête ; elles sont destinées à loger les yeux, et ont chacune la forme d'une pyramide creuse, quadrangulaire, dont la base serait tournée en avant et le sommet en arrière : elles offrent conséquemment quatre parois. L'une, supérieure, qu'on appelle la *voûte*, est concave, formée en avant par la face orbitaire de l'os frontal, et en arrière par la petite aile du sphénoïde. La réunion de ces deux os est indiquée en arrière par une suture derrière laquelle on observe le trou optique. La paroi inférieure, ou le *plancher* de l'orbite, est dirigée en dehors, formée postérieurement par la facette supérieure de l'apophyse orbitaire de l'os palatin, au milieu par la face orbitaire de l'os maxillaire supérieur, et en avant par l'os de la pommette ; on voit sur cette paroi les deux sutures qui unissent ces os et le canal sous-orbitaire. La paroi externe, dirigée obliquement de dehors en dedans, et d'avant en arrière, est plane, formée en avant par l'os de la pommette, en arrière par le sphénoïde, et présente à sa partie moyenne la suture verticale qui unit ces os. La paroi interne est la moins large, formée antérieurement par l'os unguis, au milieu par l'ethmoïde, en arrière par le sphénoïde : deux sutures verticales correspondent à la jonction de ces os. Ces quatre parois se réunissent en formant quatre angles rentrants, dont deux supérieurs et deux inférieurs : des premiers, l'un est *externe*, offre en arrière la fente sphénoïdale, et en avant l'articulation de l'os frontal avec le sphénoïde et l'os malaire ; l'*interne* correspond à la suture qui joint l'os frontal à l'ethmoïde et à l'os unguis, et est traversé par les trous orbitaires internes qui sont distingués en antérieurs et postérieurs. Des deux angles rentrants inférieurs, l'*externe* est interrompu dans sa partie postérieure par la fente sphéno-maxillaire ou orbitaire inférieure, qui fait communiquer l'orbite avec la fosse zygomatique : cette fente est plus large à ses extrémités qu'à sa partie moyenne, et formée en haut par le sphénoïde, en bas par les os maxillaire supérieur et palatin, et en avant par l'os malaire. L'angle inférieur *interne* répond à la suture qui résulte de l'articulation des os maxillaire supérieur et palatin avec l'ethmoïde et l'os unguis. La base ou le contour de l'orbite, dirigée obliquement en avant et en dehors, est irrégulièrement quadrilatère, plus large en dehors qu'en dedans, formée en haut par l'arcade orbitaire, en bas par les os malaire et maxillaire supérieur, en dehors par l'os frontal et l'os malaire, en dedans par l'os unguis qui présente le commencement de la gouttière lacrymale, laquelle est formée en avant par l'écartement des deux lèvres du bord postérieur de l'apophyse montante de l'os maxillaire, en arrière par l'os unguis, et qui se continue inférieurement avec le canal nasal. Le sommet de la cavité orbitaire résulte du rapprochement des quatre parois ; il est traversé en dedans par le trou optique, et correspond à la réunion des fentes sphénoïdale et sphéno-maxillaire. L'axe de l'orbite est dirigé obliquement de dehors en dedans, de telle manière que, en le prolongeant en arrière, il se croiserait derrière la fosse pituitaire avec celui de l'orbite du côté opposé ; toutefois, la paroi interne de la cavité ne concourt pas à produire cette obliquité, car elle se porte directement d'arrière en avant, parallèlement à celle de l'autre cavité.

La région *postérieure* ou *occipitale*, et la région *supérieure*, appartenant au crâne, ont été décrites avec cette portion de la tête (*voy.* CRANE); il ne nous reste donc à examiner que la région inférieure et les régions latérales. La région *inférieure* de la tête est très-inégale, et s'étend de l'occiput au menton ; sa partie postérieure fait partie de l'extérieur du *crâne*, mais sa partie antérieure appartient aux fosses nasales et à la cavité de la bouche. Elle est bornée en arrière par les bords parotidiens de l'os maxillaire inférieur, et par la base de cet os en dehors et en avant. Elle offre au milieu et en arrière les ouvertures postérieures des fosses nasales, séparées l'une de l'autre par le bord postérieur du vomer, bornées en haut par le sphénoïde, en bas, par la portion horizontale de l'os palatin, et en dehors, par l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde. En dehors de chaque ouverture des fosses nasales, on remarque la fosse ptérygoïdienne formée par la réunion des deux branches de l'apophyse ptérygoïde avec la tubérosité de l'os palatin. L'espace qui sépare cette fosse de la branche de l'os maxillaire inférieur est rempli, dans l'état frais, par des muscles, des nerfs et des vaisseaux. Le reste de la région inférieure fait partie de la bouche, présente une excavation dont le fond a reçu le nom de *voûte palatine*, et dont les parois antérieure et latérale

sont verticales et formées par les arcades alvéolaires, ou les dents, et la face interne de l'os maxillaire inférieur; la voûte palatine est concave, parabolique, dirigée horizontalement, divisée sur la ligne médiane par une suture longitudinale, résultant de la jonction des os palatins et maxillaires de l'un et l'autre côté : cette suture se termine en arrière par l'épine nasale postérieure, correspond en avant à l'orifice inférieur du canal palatin antérieur, et se trouve croisée dans son tiers postérieur par la suture qui unit les os palatins aux os maxillaires. Enfin, en dehors et en arrière de la voûte palatine, on voit de chaque côté l'orifice inférieur du canal palatin postérieur.

Les régions *latérales* de la tête sont aplaties, irrégulièrement triangulaires, limitées en haut par la ligne courbe temporale, en arrière par l'apophyse mastoïde et le bord postérieur de la branche de l'os maxillaire inférieur, en bas par la partie la plus reculée de la base de cet os, et en avant par l'os malaire. Elles sont divisées horizontalement par l'arcade zygomatique; de telle sorte que la portion qui est au-dessus de cette arcade appartient à la fosse temporale, et celle qui est au-dessous constitue la fosse zygomatique. La première, ou la fosse temporale, formée spécialement par le frontal, le pariétal, le temporal, et une portion des grandes ailes du sphénoïde, présente les sutures qui résultent de la jonction de ces différents os : elle est limitée en bas par l'arcade zygomatique, arcade osseuse, convexe en dehors et en haut, formée par les os temporal et malaire qui sont réunis vers le milieu de sa longueur par une suture dentelée et oblique; en avant, la fosse temporale est complétée par la face postérieure de l'os de la pommette, tandis qu'en bas et en dedans, une crête transversale, appartenant au sphénoïde, la sépare de la fosse zygomatique. Cette dernière comprend toute l'excavation qui existe entre le bord postérieur de l'aile externe de l'apophyse ptérygoïde et le bord mousse qui descend de la tubérosité malaire au bord alvéolaire supérieur : on y trouve en avant la tubérosité maxillaire, en arrière l'aile externe de l'apophyse ptérygoïde, au milieu une fente profonde et verticale qui forme le sommet de la fosse zygomatique, et qu'on nomme *fente ptérygo-maxillaire*. Cette fente se réunit supérieurement presque à angle droit avec la fente sphéno-maxillaire, et son fond, qui est formé par la portion verticale de l'os palatin, se trouve limité en avant et en arrière par deux sutures verticales qui unissent cette même portion osseuse avec l'os maxillaire supérieur et l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde. Cinq trous viennent s'ouvrir dans la fente ptérygo-maxillaire : en dedans, le trou sphéno-palatin; en arrière, les orifices antérieurs des conduits vidien, ptérygo-palatin, et du trou maxillaire supérieur; en bas, l'orifice supérieur du canal palatin postérieur.

La description que nous venons de présenter, réunie à celle qui a été donnée à l'article CRANE, complète la description de la tête entière. Chez le fœtus, la région antérieure ou la face est très-développée dans sa partie supérieure par suite de l'accroissement précoce de l'os frontal et de la capacité des orbites, tandis que le reste de cette région est à peine dessiné, les os maxillaires supérieurs ayant leur bord alvéolaire en quelque sorte confondu avec la base des orbites, et l'os maxillaire inférieur qui contient les germes des dents ayant une forme arrondie, aplatie de haut en bas, au lieu d'être allongé et aplati d'avant en arrière, comme il le devient quand les dents sont sorties de leurs alvéoles : de là le rétrécissement du diamètre perpendiculaire de la face dans sa partie inférieure. L'étendue transversale de cette région est également plus grande, proportionnellement, en haut qu'elle ne le sera plus tard, et la présence des germes dentaires, augmentant l'épaisseur des bords alvéolaires, conserve au reste de la face une proportion à peu près la même que chez l'adulte. La portion gutturale de la face chez le fœtus offre très-peu de hauteur et une obliquité très-remarquable, et sur les côtés la branche de la mâchoire inférieure est très-oblique et presque dans la direction du corps de l'os. La région gutturale a peu d'étendue d'avant en arrière; son diamètre transversal est plus proportionné à celui de l'adulte. Quant aux régions zygomatiques, elles sont principalement formées par la tubérosité maxillaire dont la saillie est déterminée chez l'adulte par le développement des sinus, et chez le fœtus et l'enfant par les dents qu'elle contient; d'où il suit que son volume est, dans le premier âge, assez proportionné à celui qu'elle aura plus tard. A mesure que l'accroissement s'opère, le crâne acquiert moins d'étendue proportionnellement que la face, parce que le développement des fosses nasales, des sinus maxillaires, l'éruption des dents, l'aplatissement et l'allongement des os maxillaires, le redressement des branches de la mâchoire, augmentent surtout le diamètre vertical de cette région de le tête. Chez le vieillard, elle subit d'autres changements : les éminences sourcilières, la bosse nasale, deviennent plus prononcées, le diamètre vertical diminue de longueur par la chute des dents, la disparition des alvéoles et le resserrement des mâchoires; l'os maxillaire supérieur se rétrécit au niveau de son bord alvéolaire, et se porte en dedans; l'os maxillaire inférieur se déjette en devant par sa partie inférieure, et embrasse la mâchoire supérieure dans l'arc qu'il forme; en sorte que les bords alvéolaires de l'une et l'autre mâchoire ne se correspondent plus, la mastication devient presque impossible, le menton s'allonge et se rapproche du nez quelquefois au point de lui être contigu. Quant aux changements que le crâne présente suivant les âges, ils ont été exposés ailleurs (voy. CRANE).

Les os de la tête ne diffèrent pas moins les uns des autres par leur forme que des autres os du corps; néanmoins, en en considérant quelques-uns isolément ou réunis, on est frappé de la grande analogie qu'ils présentent, soit entre eux, soit avec les vertèbres. Ainsi, l'occipital, le sphénoïde réuni au frontal, et les deux temporaux, pris collectivement avec les pariétaux, forment trois appareils dont chacun correspond à une vertèbre; en sorte que le crâne se trouve composé de trois vertèbres placées à la suite

l'une de l'autre d'arrière en avant. Ce rapprochement peut être pleinement justifié par l'examen de la forme, du mode de développement et des fonctions de ces pièces osseuses; mais nous nous bornerons à l'indiquer sans entrer dans des détails qu'il serait trop long d'énumérer dans un article du genre de celui-ci. L'ethmoïde peut aussi représenter une quatrième vertèbre crânienne, enclavée entre les autres, non développée en anneau, mais aplatie latéralement. Quant à l'analogie des os de la face avec les vertèbres, elle est moins sensible et me paraît même forcée. Quoi qu'il en soit, la tête osseuse tout entière peut être comparée, suivant Meckel, à une grande vertèbre, composée d'autres vertèbres plus petites, articulées entre elles d'une manière immobile, et accompagnées de quelques rudiments de côtes soudées ensemble. Il considère cette manière de voir comme d'autant plus admissible, que les os du crâne et quelques-uns de ceux de la face ont beaucoup de tendance à se souder en une seule pièce; qu'il n'est pas rare de trouver, même chez les jeunes gens, toutes les sutures effacées, et qu'alors la tête se trouve composée de trois os seulement, mobiles les uns sur les autres : la mâchoire inférieure et l'hyoïde en avant, les os du crâne et toutes les autres pièces en arrière.

La tête présente, aux diverses époques de la vie, des différences dans sa forme, sa masse, le nombre de ses os et leur mode d'union, et dans le rapport qui existe encore entre le crâne et la face. Dans les premiers temps de la vie embryonnaire, elle est beaucoup plus ronde qu'elle ne le sera plus tard, par suite du peu de développement de la face que le crâne dépasse de tous côtés, et qui est d'autant plus petite que l'embryon est plus jeune. La tête offre aussi d'autant plus de différence entre sa plus grande longueur et sa plus grande largeur, que l'embryon se rapproche davantage de l'époque de sa formation; elle est en même temps plus bombée sur tous les points de sa circonférence, ce qui ajoute plus de rondeur à sa forme générale. Dans les premiers mois de la vie intra-utérine, le crâne est beaucoup plus large et moins resserré aux tempes qu'il ne le sera plus tard, et l'on observe aussi alors beaucoup plus de convexité dans le frontal, les pariétaux et l'occipital. Cette forme plus arrondie du crâne dépend également du développement moins considérable de sa base, qui est plus courte, plus étroite, et qui se joint aux faces latérales et à la face postérieure sous des angles plus obtus : ajoutons que les os de la tête ont d'autant moins d'aspérités et d'éminences saillantes que le sujet est moins avancé en âge. Quant à sa masse, envisagée dans sa portion osseuse, la tête présente une grande différence suivant les âges : ainsi les os qui la composent augmentent progressivement en étendue, en épaisseur et en poids, jusqu'à leur entier développement, dans l'âge adulte; après cette époque, jusqu'à la vieillesse, ils diminuent successivement sous ces trois rapports. Les os de la tête sont loin d'être également nombreux aux diverses périodes de la vie : ils sont en petit nombre dans les premiers temps, parce que l'ossification ne commence pas dans tous les points à la fois; ils sont ensuite très-multipliés, parce que plusieurs se forment de parties primitivement isolées; ils restent tous distincts après leur achèvement, depuis douze jusqu'à seize ou dix-huit ans environ; des intervalles cartilagineux les séparent et concourent à joindre leurs articulations; mais dans la vieillesse ils se soudent complétement les uns avec les autres, et ne forment plus qu'un seul tout.

Enfin, le rapport de la face et du crâne change aussi d'une manière notable dans le cours de la vie intra-utérine et extra-utérine; nous en avons déjà eu la preuve en étudiant le développement de la face. Mais quand l'accroissement de l'individu est achevé, l'examen de ce rapport peut donner lieu à plusieurs considérations importantes. En effet, les dimensions respectives du crâne et de la face sont loin d'être les mêmes chez les divers individus, et les différences qu'on observe à cet égard dépendent de causes faciles à apprécier. Ainsi, les cavités de la face étant occupées par les organes des sens et de la mastication, plus ces organes sont développés, plus la face acquiert de grandes proportions relativement au crâne; tandis que le crâne offre des proportions qui l'emportent d'autant plus sur celles de la face, que le cerveau qu'il contient présente un développement plus considérable. Plus les organes du goût et de l'odorat sont prononcés, plus l'obliquité de la face est grande, plus elle s'allonge et vient proéminer en avant du crâne; d'un autre côté, le crâne offrant d'autant plus de capacité, relativement à la face, que l'encéphale est plus parfait, et cet organe étant le centre commun où aboutissent toutes les perceptions, l'instrument au moyen duquel l'homme combine et compare ces perceptions, et en tire des résultats, en un mot, réfléchit et pense, on peut conclure que la proportion respective du crâne et de la face, qui montre ainsi celle du cerveau avec deux des principaux organes extérieurs, le goût et l'odorat, est un indice du plus ou moins de perfection des facultés intérieures comparées avec les extérieures, et peut servir jusqu'à un certain point à juger du degré d'intelligence des divers individus. Mais il résulte de ces observations une autre conséquence non moins intéressante, ainsi que l'a fait remarquer Cuvier : les sens du goût et de l'odorat sont ceux qui agissent sur les animaux avec le plus de force et les maîtrisent le plus puissamment, à cause de l'énergie que deux des besoins les plus pressants, la faim et l'amour, communiquent à leurs impressions. Les actions déterminées par ces besoins sont celles dans lesquelles il entre le plus d'aveugle fureur et de brutalité. Il n'est donc pas étonnant, d'après cela, que la forme de la tête et les proportions des deux parties qui la composent soient les indices des facultés des animaux, de leur instinct, de leur docilité, en un mot, de tout leur être sensible. C'est là ce qui rend l'étude de ces proportions si importante pour le naturaliste. Ajoutons que l'homme, qui est placé au plus haut degré de l'échelle animale par la supériorité de son intelligence, est celui de tous les animaux qui a le crâne le plus grand et

la face la plus petite, et que plus les animaux s'éloignent de ces proportions, plus ils deviennent ou stupides ou féroces.

Parmi les différents moyens qu'on a employés pour apprécier avec justesse les proportions du crâne et de la face, l'un des plus simples consiste dans la mesure de l'angle facial, ainsi que l'a indiqué Camper. Une première ligne, ou *ligne faciale*, est censée passer par le bord des dents incisives supérieures et par le point le plus saillant du front ; une seconde ligne passe sous la base du crâne, coupe longitudinalement en deux un plan passant par les trous auditifs externes et par le bord inférieur de l'ouverture antérieure des narines. On voit évidemment que plus le crâne augmente en volume, plus le front doit faire saillie en avant, et conséquemment plus l'angle que la ligne faciale fait en rencontrant la ligne de la base du crâne sera ouvert ; au contraire, plus la capacité crânienne diminue, et plus la ligne faciale s'incline en arrière, en sorte que l'angle devient plus aigu ou moins ouvert. M. J. Cloquet fait observer avec raison que dans cette manière de déterminer l'angle facial, on ne tient pas compte de la saillie que peuvent former la mâchoire supérieure et les dents au delà de l'épine nasale, et de l'allongement de ces mêmes parties dans le sens vertical. Comme le développement des mâchoires en avant et en bas a une grande influence sur les caractères des têtes des différents peuples et des animaux, cet anatomiste pense qu'il vaut mieux faire rencontrer les lignes verticale et horizontale au niveau des dents incisives de la mâchoire supérieure. L'écartement de l'angle facial diminue à mesure qu'on s'éloigne de plus en plus de l'homme et qu'on se rapproche davantage des animaux qui occupent les derniers rangs dans l'échelle ; en sorte qu'il en est chez lesquels on voit les mâchoires s'allonger tellement, et le crâne offrir une si petite capacité, comme les reptiles et beaucoup de poissons, que la tête semble formée presque en totalité par deux mâchoires horizontales qui se trouvent sur le même niveau que le crâne. Chez l'homme, l'angle facial déterminé à la manière de Camper est ordinairement de 80° dans les têtes européennes, de 75° dans les têtes mongoles, et de 70° dans celles de nègres.; on conçoit qu'il existe des variations de quelques degrés suivant l'âge et les individus. Ainsi, chez les enfants, dont la face est moins longue parce que les dernières molaires ne sont pas développées, la ligne faciale est plus droite et conséquemment l'angle plus ouvert ; disposition qui concourt à rendre leur visage plus constamment agréable, tandis qu'il enlaidit presque toujours avec l'âge. Cet angle varie environ de 65° à 85° chez l'adulte, et chez le vieillard il approche de 90°, par suite du rétrécissement des mâchoires et de la chute des dents.

Cette manière d'apprécier les proportions du crâne et de la face est loin d'être constamment exacte, parce que le développement plus ou moins considérable des sinus frontaux peut souvent rendre le front plus saillant, et conséquemment l'angle facial plus ouvert, sans que pour cela la capacité du crâne soit plus considérable. Au contraire, si l'on examine le crâne et la face dans une coupe verticale et longitudinale de la tête, comme le conseille Cuvier, on découvre des rapports bien plus précis. Ainsi, relativement à leur proportion respective, le crâne occupe dans cette coupe une aire tantôt plus grande, tantôt moindre, tantôt à peu près égale à celle qu'occupe la face. Dans l'Européen, l'aire de la coupe du crâne est à peu près quadruple de celle de la face, en n'y comprenant pas la mâchoire inférieure ; dans le nègre, le crâne restant le même, l'aire de la coupe de la face augmente d'environ un cinquième : elle n'augmente que d'un sixième dans le Kalmouck. On peut aussi considérer la coupe verticale transversale du crâne, c'est à-dire celle qui se fait par un plan perpendiculaire à son axe. Dans l'homme, elle forme une portion très-considérable d'un cercle dont il ne manque qu'un segment vers le bas, qui fait un peu moins du tiers de la circonférence ; le crâne du nègre est un peu plus plat sur les côtés que celui de l'Européen, parce que ses fosses temporales sont plus grandes et plus enfoncées : c'est ce qui lui rétrécit le visage par le haut, tandis qu'il s'élargit par en bas à cause de la proéminence des pommettes.

Un autre rapport proportionnel entre la capacité du crâne et du canal rachidien a été signalé par Sœmmering, qui, ayant observé que de tous les animaux l'homme est celui dont la moelle épinière est la plus petite relativement au volume de l'encéphale, a, d'après ce fait, établi une échelle de proportion entre la capacité des deux cavités qui contiennent ces centres nerveux, basée sur la comparaison de l'aire du grand trou occipital avec l'aire du crâne. Ce savant anatomiste a ainsi reconnu que la grandeur relative du trou occipital va en augmentant à mesure qu'on l'examine sur les animaux qui s'éloignent de plus en plus de l'espèce humaine. La situation du trou occipital forme aussi un des caractères de la tête chez l'homme ; il est tourné directement en bas, et placé à peu près au centre de la région inférieure de la tête qui est en équilibre sur le rachis. Chez le nègre, cette ouverture se porte déjà un peu plus en arrière, et devient de plus en plus postérieure chez les autres animaux ; en sorte que dans les poissons elle est placée directement en arrière de la tête.

Indépendamment des différences que nous venons de signaler, la tête en présente d'autres non moins remarquables suivant les sexes, et dans chacune des races de l'espèce humaine. Comparée aux autres parties, elle est plus considérable chez la femme que chez l'homme : chez elle aussi, le crâne est plus grand relativement à la face, et sa partie antérieure est plus rétrécie par rapport à la partie postérieure. On sait que rien n'est plus variable que le volume et la conformation de la tête chez les divers individus d'un même peuple, et l'on ne pourrait indiquer, d'une manière générale, toutes les différences qu'elle peut offrir. Mais dans les principales races humaines, ces différences sont caractérisques, ainsi que Blumenbach l'a démontré. Dans la *race caucasienne*,

le développement du crâne l'emporte de beaucoup sur celui de la face, et la largeur et la saillie du front sont telles qu'il semble couvrir la face quand on regarde la tête par sa partie supérieure; l'angle facial se rapproche beaucoup de l'angle droit; la face est régulière et d'un aspect agréable, ses contours sont arrondis, le nez est pyramidal et très-prononcé, les pommettes sont petites et peu écartées, les arcades dentaires arrondies, les dents verticales, le menton marqué et proéminent. Dans les quatre races suivantes, la partie antérieure et supérieure du crâne offre un développement moins considérable, et la face est généralement plus prononcée que dans la race caucasienne. Dans la *race mongole*, la tête est arrondie, la face large, aplatie et oblique en avant, les pommettes larges et fort écartées ; la bosse nasale et les os du nez, qui sont petits et déprimés, se trouvent à peu près sur le même plan que les os de la pommette ; les arcades sourcilières sont à peine prononcées, l'ouverture des fosses nasales est étroite, la fosse canine peu profonde, le bord alvéolaire est arrondi, et le menton saillant. Dans la *race nègre* ou *éthiopienne*, le front est rétréci et aplati, la cavité du crâne est étroite dans sa circonférence et ses diamètres transverses, le trou et les condyles de l'occipital sont placés plus en arrière, les fosses temporales sont larges et profondes. Ce qui caractérise encore les peuples de cette race, c'est le grand développement de la face, la saillie des mâchoires assez prononcée pour qu'elles forment une sorte de museau, l'obliquité en avant des dents, l'allongement de l'angle facial, le peu de saillie du menton, la largeur et l'épaisseur des arcades zygomatiques, la largeur de l'ouverture des fosses nasales, enfin, l'aplatissement et l'écrasement des os nasaux. Dans la *race américaine*, les pommettes sont élargies, mais ces os sont plus arrondis, plus arqués et moins étendus transversalement que dans la race précédente ; le front est étroit, déprimé et très-oblique en arrière, les orbites profonds et dirigés en haut, l'ouverture des fosses nasales est large, et toute la partie inférieure de la face est très-développée et saillante au-devant du crâne. Enfin, dans la *race malaise*, le crâne est légèrement rétréci et oblique en avant, la face large et très-développée, la saillie des mâchoires plus ou moins prononcée (*voy.* RACES). Ces différentes formes naturelles de la tête sont d'ailleurs modifiées diversement chez quelques peuples par les pressions mécaniques qu'ils exercent sur cette partie, dans un sens ou dans un autre, dès le moment de la naissance : c'est ainsi que plusieurs peuplades de l'Amérique, attachant une idée de beauté à l'aplatissement extrême du front, appliquent sur la tête des enfants nouveau-nés une planchette garnie de coton qu'ils fixent en arrière avec des liens, et produisent cette déformation en exerçant une pression continue sur la partie antérieure de la la tête. Nous n'examinerons pas ici les rapports qui peuvent exister entre la conformation extérieure de la tête chez les divers individus, et leurs dispositions intellectuelles et affectives ; cette étude, qui constitue la crâniologie ou la crânioscopie, se rattache à la physiologie du cerveau (*voy.* ENCÉPHALE).

§ II. MALADIES DE LA TÊTE. — Les maladies qui sont propres aux diverses parties qui composent la tête ont été décrites aux articles consacrés à chacune de ces parties (*voyez* CRANE, FACE, BOUCHE, ORBITE, CÉPHALOEMATOME, LOUPE, etc.). Il ne nous reste ici qu'à parler des plaies ou des blessures de la tête.

PLAIES DE TÊTE. — On désigne ainsi toutes les blessures, toutes les lésions traumatiques qui intéressent les parties molles qui recouvrent le crâne ; les os concourant à former cette cavité ; les parties molles qu'elle renferme.

Les plaies des téguments du crâne faites par des instruments piquants se présentent avec le caractère le plus complet de simplicité lorsqu'elles sont peu profondes, qu'elles n'intéressent aucune branche artérielle dont la blessure pourrait donner lieu à une perte de sang nuisible, quand aucun filet nerveux d'un certain volume n'a été incomplètement et douloureusement divisé. Cependant ces blessures, quelque simples qu'elles paraissent d'abord, sont quelquefois suivies d'érysipèle, contre lequel il convient de prendre quelques précautions, consistant à faire sortir par de légères pressions exercées sur les environs de la piqûre la petite quantité de sang infiltré dans le tissu cellulaire, et à couvrir cette piqûre et les parties voisines avec une compresse imbibée d'eau fraîche et souvent renouvelée.

Les piqûres qui ont pénétré jusqu'au péricrâne, celles qui ont parcouru un trajet oblique sous les téguments, sont plus souvent suivies d'inflammation érysipélateuse superficielle ou profonde ; elles indiquent un traitement plus actif. Les cheveux seront rasés autour de la blessure ; les applications réfrigérantes seront faites sans interruption ; le repos, la diète plus ou moins rigoureuse, l'usage des boissons rafraîchissantes, les pédiluves, seront conseillés.

Les hémorrhagies sont rares ; mais cependant on les observe quelquefois à la suite de ces plaies. Si le vaisseau blessé est placé superficiellement et repose sur un point d'appui solide, comme les branches des artères temporales et occipitales, on peut arrêter l'écoulement du sang par une compression méthodique exercée sur la blessure elle-même, ou bien sur l'artère lésée, au-dessus et au-dessous de la blessure, pour prévenir le retour de l'hémorrhagie par les anastomoses. Mais quand l'artère ouverte est située profondément dans la partie inférieure de la fosse zygomatique, la compression, les applications réfrigérantes et astringentes, la situation verticale de la tête, l'administration à l'intérieur des médicaments astringents, tels que l'alun, la ratanhia, le tannin, l'eau de Rabel, le repos absolu, deviennent nécessaires. On peut être forcé, comme dans d'autres blessures de la même région, d'inciser l'aponévrose superficielle du muscle temporal, et le muscle lui-même, pour mettre à découvert le vaisseau blessé et en faire la torsion ou la ligature, ou au moins pour tamponner plus immédiatement, si la ligature ou la torsion était impraticable. Dans le cas où tous

ces moyens échoueraient, et où les hémorrhagies se renouvelleraient et mettraient la vie du blessé en danger, il ne resterait d'autre ressource que la ligature du tronc de la carotide primitive, ou mieux encore, pour être plus à l'abri d'une hémorrhagie par anastomose, que la ligature de cette artère, et de l'une ou de l'autre de ses deux branches de terminaison, prés de son origine, comme l'a proposé M. P. Bérard. Ce procédé est d'une exécution plus facile que celui que conseille M. Herbert Mayo, et qui consiste à lier la carotide externe et la carotide interne. J'ai vu mourir, en 1814, à la Salpêtrière, par suite d'hémorrhagies successives, un jeune tambour atteint profondément dans la fosse temporale d'un coup de baïonnette; le tamponnement immédiat avait été fait plusieurs fois méthodiquement. La piqûre, la déchirure d'un cordon nerveux des téguments du crâne peut donner lieu instantanément, et ensuite d'une manière continue, dans la blessure, et surtout le trajet du nerf, à une douleur extrêmement vive, qui pourrait, chez un sujet très-nerveux, devenir la cause d'accidents graves. Les applications réfrigérantes, les topiques opiacés, les préparations narcotiques à l'intérieur, la compression exercée sur le tronc du nerf lésé, font ordinairement cesser cette douleur. Si elle persistait avec intensité, il conviendrait de faire la section transversale et complète du nerf au niveau de la blessure; opération également indiquée par la tension très-douloureuse du péricrâne.

Les plaies des téguments du crâne par les instruments tranchants sont moins souvent suivies d'érysipèle que celles qui ont été faites profondément par des instruments piquants, surtout lorsqu'ils sont mal acérés; et cependant cette complication est toujours à craindre, car on l'a vue survenir trop fréquemment à la suite d'incisions simples, régulières, peu étendues, pratiquées pour extraire des loupes, ou pour mettre à découvert des portions d'os malades. Toutes ces plaies accidentelles dont nous parlons, soit qu'elles consistent en une section perpendiculaire, soit qu'elles présentent un lambeau plus ou moins étendu, doivent être réunies immédiatement, après avoir été soigneusement et doucement abstergées, et après que l'on a fait la ligature ou la torsion des artères blessées. Les emplâtres agglutinatifs et un léger bandage contentif suffisent ordinairement pour maintenir leurs bords rapprochés. Quelques points de suture entrecoupée, ou de suture entortillée, sont seulement nécessaires quand le lambeau est très-grand, qu'il est très-mobile, que sa base a peu de largeur et qu'elle est déclive.

Le reste du pansement, consistant en applications de compresses imbibées d'eau fraîche pure, et l'emploi des moyens médicamenteux et hygiéniques, sont indiqués comme dans les plaies faites par des instruments piquants.

Les blessures faites aux téguments du crâne par des corps contondants sont ou des contusions sans solution de continuité à la peau, ou bien des plaies contuses. Ces contusions sans plaie extérieure donnent toutes lieu à la déchirure d'un plus ou moins grand nombre de vaisseaux sanguins. Lorsque le corps contondant a frappé perpendiculairement le crâne, il arrive, si aucune artère d'un médiocre calibre n'a été ouverte, que le sang sort assez lentement des petits vaisseaux, s'infiltre dans le tissu cellulaire, et forme une tumeur, une bosse, comme le dit J.-L. Petit, dure, circonscrite. Si un corps contondant semblable frappe obliquement, et surtout si quelque artère plus volumineuse est ouverte, le sang s'échappe plus promptement et en plus grande quantité des vaisseaux moins meurtris. La tumeur se forme dans un temps plus court; une partie du sang occupant son centre se réunit en foyer, une autre partie du même liquide s'infiltre à son pourtour, et alors la tumeur est molle, plus ou moins distinctement fluctuante à son centre, et dure, inégale à sa circonférence; elle peut être prise pour une fracture du crâne avec enfoncement, surtout si l'on sent dans la profondeur de cette tumeur des mouvements communiqués par une artère, et que l'on pourrait prendre, comme cela est arrivé à Petit lui-même, pour les mouvements du cerveau.

Dans quelques cas, le choc étant encore plus oblique, la meurtrissure des petits vaisseaux étant moindre, une artère plus volumineuse étant ouverte, le tissu cellulaire de la région blessée étant plus lâche, le sang ne forme qu'une seule tumeur par épanchement, molle, fluctuante dans toute son étendue. On observe assez fréquemment de ces tumeurs sur les parties latérales de la tête des enfants nouveau-nés, lorsqu'elle a été fortement serrée par le col de la matrice ou par les os du bassin.

On obtient, dans le plus grand nombre des cas, la résolution de ces tumeurs par la compression secondée par l'application des topiques résolutifs, tels que l'eau froide pure ou salée, l'eau végétominérale, l'eau-de-vie camphrée ou autres liqueurs spiritueuses dites eaux vulnéraires. Mais cependant, dans quelques cas, la résolution n'a lieu qu'incomplètement. Au bout d'un certain nombre de jours, la tumeur cesse de diminuer de volume, elle devient plus douloureuse, plus dure, elle s'enflamme. Il ne faut pas alors hésiter à l'ouvrir et à faire sortir tout le sang qu'elle contient, soit fluide, soit coagulé, et on peut ensuite réunir la plaie, qui guérit ordinairement en peu de jours.

Nous ferons remarquer ici que, chez quelques sujets, les bosses produites par la contusion des téguments du crâne ne disparaissent pas complètement, et même qu'il peut en rester quelque trace pendant toute la vie. Il nous paraît probable que, dans ce cas, le périoste contus conserve plus d'épaisseur; peut-être même que la portion d'os qu'il recouvre, ayant éprouvé une légère inflammation, forme une espèce d'exostose que, dans certaines circonstances, on pourrait attribuer, au détriment du malade, à une autre cause, si on n'était pas exactement instruit des circonstances commémoratives.

Les plaies contuses des téguments du crâne, admirablement décrites par J.-L. Petit, présentent plusieurs variétés importantes à distinguer sous le rapport

de leur gravité : ainsi la plaie peut exister sans dénudation des os, sans lambeau ; les os, sans qu'il y ait lambeau, peuvent être dénudés; on observe quelquefois un lambeau sans dénudation ; un large lambeau peut être séparé des os du crâne, ayant sa base tournée vers le sommet de la tête ; d'autres fois un vaste lambeau séparé du crâne a sa base déclive et tend à se rouler de haut en bas sur lui même. Dans ces différents cas, la contusion des parties blessées peut varier d'intensité, elle est quelquefois portée jusqu'à l'attrition ; mais notons que, de prime abord, on ne peut jamais juger à quel degré elle existe : aussi arrive-t-il que quelques-unes de ces plaies guérissent sans suppurer, que quelques-unes suppurent longtemps, que dans quelques cas le lambeau tombe en partie ou en totalité en gangrène.

On conseillait autrefois d'enlever les lambeaux qui paraissaient excessivement contus. Petit, Pott, et, depuis eux, les plus habiles praticiens, ont au contraire recommandé de réunir toutes ces plaies, même lorsque le lambeau est très-grand, que sa base est déclive, qu'elle a peu de largeur, peu d'épaisseur, qu'il paraît très fortement contus, et que les os sont dénudés. L'expérience a prouvé qu'en agissant ainsi on voit quelques-unes de ces plaies guérir sans suppurer ; que quelques-unes guérissent après avoir suppuré pendant quelque temps ; que dans quelques cas les lambeaux très-contus n'éprouvent qu'une gangrène partielle ; que cette méthode de pansement prévient souvent, surtout chez les jeunes sujets, la nécrose et l'exfoliation des os, et enfin qu'elle n'expose les blessés à aucun accident.

J.-L. Petit, considérant en général la suture comme une opération douloureuse et dangereuse, n'employait guère que les emplâtres agglutinatifs pour la réunion de ces plaies. On a mieux apprécié dans ces derniers temps les avantages et les inconvénients des sutures, et il convient de les pratiquer, dans les plaies qui nous occupent, toutes les fois que le lambeau large, à base déclive, se déplaçant facilement, ne peut être facilement maintenu par les emplâtres et les bandages contentifs.

Lorsque l'on réunit immédiatement un lambeau à base déclive, il se forme quelquefois entre lui et les os un épanchement de sang ou de sanie purulente dont la présence peut donner lieu à des accidents graves. C'était pour prévenir cet accident que Petit conseillait d'inciser la base du lambeau dans toute son épaisseur avant de procéder à sa réunion. Ce précepte n'est plus suivi : presque tous les chirurgiens ont pu remarquer que cet épanchement n'a pas toujours lieu ; qu'on peut presque toujours le prévenir en ménageant vers l'un des angles inférieurs de la plaie une issue aux liquides qui pourraient s'épancher, en exerçant une compression douce, expulsive, sur la base du lambeau, en donnant à la tête du blessé une situation convenable. Et d'ailleurs, si malgré ces précautions cet épanchement se forme, on peut toujours lui donner issue lorsque la douleur, la tuméfaction du lambeau, la fluctuation l'indiquent, soit en rompant une partie de la cicatrice récemment formée, soit en incisant la base du lambeau.

Les pansements les plus simples conviennent pour les plaies contuses : après avoir rasé largement les cheveux autour de la blessure, exprimé par de douces pressions le sang infiltré ou épanché contenu dans les bords de la plaie et dans le lambeau, avoir soigneusement abstergé sa surface, fait la ligature ou la torsion des artères qui fournissent du sang, mis les surfaces traumatiques en contact exact, et les avoir assujetties soit par des emplâtres agglutinatifs, soit par la suture, on applique un linge percé de petits trous et très-légèrement enduit de cérat, sur ce linge une couche légère de charpie, et enfin une compresse imbibée d'eau fraîche, que l'on doit renouveler très souvent. On emploie, et avec un grand succès, dans plusieurs hôpitaux de Paris, l'irrigation continue d'eau fraîche faite au moyen d'un siphon, non seulement pour les plaies contuses de la tête, mais aussi pour celles des autres parties du corps, et notamment de la main et du pied. Je pourrais citer un exemple remarquable des avantages de cette méthode pour une plaie par contusion et par déchirure de la main. L'amputation de plusieurs des doigts me paraissait indiquée : mon confrère M. Laugier me proposa d'essayer d'abord l'irrigation ; tous les doigts furent conservés, jouissant de tous leurs mouvements.

L'eau fraîche, mais non pas très-froide, est bien préférable à la lotion réfrigérante recommandée par Schmucker, et préparée avec un mélange d'eau, de vinaigre, de nitrate de potasse et de muriate de chaux. Cette liqueur, très-réfrigérante à la vérité, devient irritante par les sels qui y sont dissous, toutes les fois qu'il y a plaie.

Toutes les plaies contuses, ou par déchirure des parties molles qui recouvrent le crâne, de même que celles qui peuvent intéresser en même temps les os subjacents, peuvent donner lieu à des accidents consécutifs plus ou moins graves, quelquefois très-dangereux, qu'il importe de prévenir si faire se peut, et de combattre énergiquement dès qu'ils se sont développés. Je noterai particulièrement la fièvre traumatique trop intense, la tension douloureuse du fond et du bord de la plaie, souvent produite par l'inflammation du péricrâne, ou par un épanchement purulent ou sanieux entre cette membrane et les os ; l'érysipèle simple ou phlegmoneux ; la propagation de l'inflammation aux veines du diploë, aux méninges, au cerveau.

Il est presque inutile de rappeler ici qu'il importe de conseiller le repos dans une situation telle que la tête soit médiocrement élevée et placée de manière que la plaie ne soit pas froissée ; une diète plus ou moins rigoureuse, suivant la gravité de la blessure; l'usage abondant de boissons rafraîchissantes, l'éloignement de toutes les causes qui pourraient exciter des émotions vives. A ces moyens il faut en associer de plus énergiques, recommandés par les meilleurs praticiens. En première ligne, il faut placer la saignée du bras, qui doit être plus ou moins copieuse et plus ou moins répétée suivant la force du sujet et suivant la gravité de la blessure, et en

seconde ligne, l'administration des purgatifs légers, ou des émélo-cathartiques, toutes les fois qu'il existe des signes d'embarras gastrique ou d'embarras gastro-intestinal.

Il arrive, chez quelques blessés, qu'au bout de quelques jours après l'accident, les bords de la plaie deviennent gonflés, douloureux ; qu'une sensation de bridement, d'étranglement, se fait sentir dans la profondeur de la blessure. Ces symptômes cèdent souvent à de nouvelles saignées, à l'application de fomentations émollientes ou de cataplasmes de fécule sur la région douloureuse. Si les symptômes persistent, il convient d'inciser le péricrâne sous les angles de la plaie, ou de pratiquer une incision cruciale à cette membrane, lorsque la blessure a été faite par un instrument piquant. Plusieurs observations rapportées par J.-L. Petit démontrent les avantages de ces débridements, déjà conseillés par Pigray.

La complication la plus fréquente des diverses plaies des téguments du crâne est bien certainement l'érysipèle. Tantôt cette inflammation est légère, superficielle, bornée au voisinage de la plaie ; d'autres fois elle occupe le cuir chevelu, et en même temps le tissu cellulaire subjacent ; le péricrâne ; elle peut s'étendre au front, aux paupières, aux oreilles, au cou, et même quelquefois jusqu'à la partie supérieure du tronc, sans qu'on puisse expliquer, comme on l'a prétendu, par la lésion de l'aponévrose épicrânienne, ou par celle du péricrâne, pourquoi cette inflammation s'étend plus ou moins loin chez les différents individus.

Cet érysipèle est surtout à craindre lorsque les blessés y sont prédisposés par l'encombrement des hôpitaux, et surtout par la constitution épidémique. Pott combattait cette affection par les saignées, les laxatifs doux. Petit insistait plus particulièrement sur la saignée répétée ; Desault n'employait guère que l'émétique en lavage ; Boyer, Dupuytren, associaient souvent à la saignée les évacuants, et surtout le tartre stibié. M. Blandin recommande particulièrement au début l'application de sangsues au cou, sur les ganglions lymphatiques dans lesquels se rendent les vaisseaux lymphatiques qui proviennent du siége de l'inflammation. L'expérience m'a appris qu'il ne faut adopter, dans le traitement de cet érysipèle, aucune méthode thérapeutique exclusive : la saignée générale, des ventouses scarifiées à la nuque, des applications de sangsues au cou, conviennent particulièrement chez les sujets robustes, pléthoriques, lorsque la fièvre est forte, et que les premières voies sont libres. Les purgatifs doux, tels que la crème de tartre, le sulfate de soude ou de magnésie, le calomel, le tartre stibié en lavage, suffisent souvent lorsque l'état bilieux ou saburral des premières voies prédomine.

Notons ici, pour n'y plus revenir, que les considérations que nous venons d'exposer relativement à cet érysipèle sont également applicables aux cas souvent plus graves où il se complique de blessures simultanées des téguments du crâne, des os qui le forment, du cerveau et de ses membranes.

Le traitement local ne mérite pas moins d'attention. Les emplâtres agglutinatifs et les sutures seront supprimés ; on renoncera à l'application de tout corps gras irritant sur la partie enflammée ; les fomentations émollientes, des cataplasmes légers, préparés avec de la fécule, de la semouille, de la mie de pain cuite avec de l'eau, m'ont paru les meilleurs topiques. A chaque pansement, on surveillera avec soin la plaie et les parties environnantes ; et si l'on découvre quelque portion du cuir chevelu soulevée, molle, empâtée, presque fluctuante, il conviendra d'y pratiquer une incision de 2 à 3 centimètres pour donner issue à du pus déjà formé et pour prévenir la formation d'un trop grand foyer. Dans quelques cas, on est obligé de pratiquer ainsi plusieurs incisions au cuir chevelu, plus ou moins éloignées les unes des autres, pour remplir cette indication.

Lésions des os du crâne par des instruments piquants. — Ces instruments entament quelquefois ces os à peu de profondeur, en glissant dans leur épaisseur ou sur leur surface. Sans les traverser, ils peuvent fracturer leur table interne, ou bien ils les traversent, et blessent les méninges et le cerveau. Dans quelques cas, l'instrument vulnérant se brise, et une portion de sa longueur reste engagée dans la plaie de l'os. Ces blessures ne peuvent être exactement reconnues qu'en les sondant avec précaution avec un stylet mousse. Elles guérissent souvent sans qu'il y ait exfoliation aux os. Elles doivent être traitées comme les plaies analogues des téguments du crâne, mais observées cependant avec plus de soin, parce que l'on a plus à craindre la compression, l'inflammation des parties renfermées dans le crâne, et elles ne présentent de prime abord qu'une indication particulière : c'est lorsqu'il s'agit d'extraire une portion du corps vulnérant restée engagée dans l'os. Les accidents consécutifs de compression et d'inflammation présenteraient d'autres indications dont nous nous occuperons plus tard : on doit chercher à les prévenir par l'emploi méthodique des moyens hygiéniques, et par les émissions de sang, toutes les fois qu'il y a lieu de les redouter.

Les plaies des os du crâne par les instruments tranchants sont ou une incision très-superficielle, ou une section perpendiculaire pénétrant plus ou moins profondément dans l'os, le divisant quelquefois dans toute son épaisseur. Dans quelques cas, c'est une entaille oblique plus ou moins profonde, pouvant pénétrer aussi jusque dans la cavité du crâne ; enfin, dans quelques-unes de ces blessures, une portion d'os plus ou moins épaisse, plus ou moins large, tenant encore aux parties molles, est entièrement séparée du crâne, et la dure-mère peut se trouver à découvert dans une étendue variable. Beaucoup de blessures de cette dernière variété ont été observées par les praticiens anciens et modernes. Parmi les blessés de juillet auxquels j'ai donné des soins, il s'en trouvait un qui avait reçu sur la tête un très-grand nombre de coups de sabre sous toutes les directions ; les téguments du crâne étaient en quelque sorte hachés ; les os coupés perpendiculai-

rement ou en dédolant, plusieurs portions en étaient détachées du crâne; la dure mère était à découvert en plusieurs points : le cerveau n'avait point été atteint; mais le blessé présentait à son entrée à l'hôpital des symptômes manifestes de commotion, et il paraissait avoir perdu une grande quantité de sang. Toutes les plaies, soigneusement abstergées, furent réunies immédiatement par des emplâtres agglutinatifs ; les éclats d'os tenant aux téguments avaient été replacés le plus exactement possible sur le crâne, et deux ligatures avaient été faites à des artères donnant du sang. Ce traitement n'eut pas tous les heureux résultats que l'on désirait obtenir. Ce blessé guérit ; mais des hémorrhagies consécutives, un érysipèle phlegmoneux du cuir chevelu, en partie terminé par gangrène, et des symptômes de méningite, mirent sa vie en grand danger. Les portions d'os détachées du crâne furent frappées de nécrose, d'autres portions osseuses furent également nécrosées; et après la guérison, qui n'eut lieu qu'au bout de plusieurs mois, il fallut couvrir le crâne avec une calotte de cuir pour protéger la dure-mère, seulement couverte par une cicatrice mince dans une étendue de plusieurs pouces. Les moyens employés dans le traitement furent des saignées copieuses, le tartre stibié, le calomel, les lavements purgatifs, les boissons rafraîchissantes, les applications réfrigérantes, la diète rigoureuse. On dut recourir au tamponnement pour arrêter les hémorrhagies consécutives.

Tous les praticiens conseillent actuellement de réunir immédiatement toutes les plaies faites aux téguments et aux os du crâne par des instruments tranchants, lors même que la dure-mère se trouve à découvert, mais sans être entamée. Ils conseillent également de réappliquer sur le crâne les portions d'os tenant aux téguments. Plusieurs fois on a vu leur réunion s'opérer par une espèce de cal plus ou moins saillant, en forme de bourrelet. En mettant en contact les bords de la solution de continuité des parties molles, les os sont protégés contre le contact de l'air et des pièces d'appareil, et on prévient ainsi des nécroses plus ou moins étendues. Mais les blessés doivent être surveillés avec un très-grand soin, et les bords de la plaie devraient être désunis s'il survenait des symptômes d'épanchement de sang, et plus tard des symptômes d'épanchement de pus sur la dure-mère, ou dans le cerveau. L'application du trépan pourrait devenir nécessaire à la suite de ces accidents.

Les *corps contondants agissant sur le crâne* peuvent produire la contusion des os, leur enfoncement sans fracture, révoqué en doute, les fractures directes, les fractures par contre-coup, la brisure des sutures, la commotion du cerveau, la contusion de cet organe et de ses membranes, sa compression par les fragments d'os enfoncés, ou par des épanchements de sang.

La contusion du péricrâne et des os peut donner lieu à une inflammation chronique de ces parties, à leur gonflement, à des douleurs opiniâtres, et, dans quelques cas, à la nécrose, à la carie. Les saignées locales, les topiques réfrigérants, plus tard les applications narcotiques, suffisent ordinairement pour faire disparaître les symptômes douloureux ; mais, comme nous l'avons dit précédemment, il peut rester pour la vie une périostose ou une exostose plus ou moins saillante.

L'enfoncement des os du crâne sans fracture est-il possible même chez les jeunes sujets ? On peut révoquer en doute l'existence de cette espèce de lésion, et si on la rencontrait, les indications qu'elle présenterait seraient les mêmes que celles des fractures suivies des mêmes symptômes.

Les fractures directes ou immédiates des os du crâne présentent plusieurs différences importantes à signaler. Elles peuvent exister sans plaie aux parties molles, circonstance favorable en général, mais embarrassante quand il survient plus tard des signes de compression du cerveau, cas où le diagnostic exact de la fracture et de son siége peut devenir nécessaire. Ces fractures n'intéressent quelquefois qu'un seul os, ou elles s'étendent sans interruption d'un os à un os, ou à plusieurs os voisins à travers les sutures. On a eu de bien malheureux exemples de ces fractures séparant en quelque sorte le crâne en deux moitiés, l'une antérieure, l'autre postérieure. J'ai observé un cas de cette espèce sur M. Benati, médecin, renversé violement sur le pavé par un cheval lancé au galop. Il mourut quelques heures après sa chute, par la commotion violente qu'il avait éprouvée. Ces fractures peuvent être très-étroites, ne représenter qu'une simple fissure plus ou moins longue, et unique ; d'autres fois, également linéaires, elles s'étendent en plusieurs directions en forme d'étoiles. Chez d'autres sujets, elles offrent un écartement assez considérable entre leurs bords, ou bien elles présentent plusieurs fragments tantôt conservant leur niveau, d'autres fois enfoncés et mobiles, dans d'autres cas immobiles, déprimés, formant en quelque sorte voûte du côté du cerveau, pressant sur la dure-mère, ou bien piquant, déchirant cette membrane, et même le cerveau.

Les fractures par contre-coup, ou contre-fractures, sont de plusieurs espèces : 1° une portion d'os frappée résiste, la table interne subjacente est brisée. On observe souvent cette fracture lorsqu'une balle morte, c'est-à-dire une balle qui a perdu une grande partie de sa vitesse, frappe le crâne, soit immédiatement, soit à travers le schako ou le casque, qui est alors enfoncé ; 2° la fracture et la portion frappée se trouvent dans le même os, mais dans des régions différentes : ainsi il n'est pas rare de rencontrer une fracture de la voûte de l'orbite quand le frontal a été frappé par un corps lourd, volumineux, vers l'une de ses bosses; 3° l'os frappé résiste, et c'est l'os voisin qui est fracturé. On a vu souvent de ces fractures à la grande aile du sphénoïde, à la portion écailleuse du temporal, le coup ayant été reçu par le pariétal ; 4° enfin la fracture peut survenir dans la région du crâne diamétralement opposée à celle qui est frappée. Ces fractures, qui en théorie sembleraient devoir être rares, sont cependant fréquentes. La partie postérieure et inférieure de

l'occipital, le corps du sphénoïde, les rochers, en sont le siége. On explique la production des trois premières espèces de ces fractures par la résistance, la solidité inégale des os dans les différentes régions du crâne; conditions qui dépendent de leur forme plus ou moins convexe, de leur épaisseur différente, de leur degré de friabilité, résultant des rapports de proportion des tissus compact et diploïque qui les forment. Les fractures diamétralement opposées au coup reçu ont lieu quand le crâne est frappé par un corps à large surface, que le choc n'est pas tout à fait perpendiculaire, et qu'il agit sur une région où les os résistent énergiquement par leur épaisseur et par leur convexité. Le mouvement est alors décomposé, et transmis dans tous les sens; il vient en définitive aboutir sur un seul point, et y conserve assez de force pour y opérer la brisure de l'os le plus dur, et quelquefois en même temps le plus épais.

Les signes des fractures du crâne sont quelquefois très-obscurs; ils peuvent même manquer complètement quand il n'y a pas de plaie extérieure, que la fracture est étroite, qu'elle ne donne pas lieu à des épanchements. Dans le commencement du siècle dernier, on attachait à ces signes une extrême importance, parce que Quesnay, et la plupart des membres de l'Académie de chirurgie, admettaient en principe que toute fracture correspondant à la voûte du crâne indiquait l'opération du trépan, soit pour prévenir les épanchements, soit pour y remédier, soit pour relever des os enfoncés. Cette doctrine absolue, déjà combattue victorieusement par J. L. Petit, est maintenant complètement abandonnée. Ces signes ont été généralement distingués en signes rationnels et en signes physiques ou sensibles. Parmi les signes rationnels, il en est qui n'ont que peu de valeur; d'autres peuvent, sous quelque rapport, fournir des données presque aussi certaines que la vue ou le toucher de la fracture elle-même. Parmi les signes rationnels primitifs les plus douteux d'une fracture du crâne, il faut noter ceux qui se déduisent du bruit de pot fêlé que le blessé pourrait avoir entendu au moment de l'accident; de l'appréciation de la violence, de la direction du choc; de la position de la tête à l'instant où elle a été frappée, et de l'épaisseur, de la forme de l'os atteint, de sa situation plus ou moins superficielle, conditions influant sur le degré de solidité qu'il peut offrir. La perte de connaissance immédiate avec ou sans état comateux, la chute instantanée du blessé, ont certainement plus de valeur; mais la commotion seule suffit pour les produire. L'issue du sang par l'une des oreilles ou par les deux, l'ecchymose rapide et profonde de l'une des paupières supérieures, rangées aussi parmi les signes rationnels, sont produites, dans la plupart des cas, par des fractures de la base du crâne : l'issue du sang par les narines est un signe bien moins certain de ces fractures. Mais un symptôme particulier, que je crois avoir observé et considéré le premier comme un signe certain de la fracture du rocher, c'est l'issue par l'une des oreilles d'une certaine quantité de sang pur, suivie d'un écoulement abondant de sérosité, d'abord sanguinolente, et qui devient ensuite limpide, transparente, conservant cette transparence pendant plusieurs jours, jusqu'à ce que l'écoulement, diminuant peu à peu, cesse complètement. J'ai vu sur un blessé plus de 100 grammes de cette sérosité sortir par l'oreille dans un seul jour. Mais ce symptôme pouvait-il faire connaître la source d'où provenait le liquide s'écoulant par l'oreille? J'aurais peut-être pu résoudre cette question si j'eusse fait l'ouverture du corps de ce blessé; mais elle fut refusée. La solution de cette question eût été cependant fort importante. Cette sérosité provenait-elle des cavités de l'oreille interne? Ce fut l'opinion que j'adoptai d'abord, et que partagent encore quelques chirurgiens. Ou bien ce liquide n'était-il que de la sérosité filtrée en quelque sorte à travers la fracture du rocher, et provenant d'un épanchement de sang formé entre cet os et la dure mère, comme le pense M. Laugier? Ou bien enfin cette sérosité ne serait-elle pas du liquide encéphalo-rachidien et de l'arachnoïde? Cette dernière hypothèse, pour laquelle paraît pencher Guthrie, n'a pas de probabilités en sa faveur; celle que j'ai d'abord admise n'en offre guère davantage. L'opinion de M. Laugier me paraît au contraire bien établie et rigoureusement déduite du raisonnement et des faits par lui soigneusement observés. Je profite ici d'une note que mon excellent confrère a bien voulu me communiquer. « L'écoulement d'un liquide aqueux par l'oreille, à la suite d'une percussion de la tête, indique à lui seul : 1° l'existence d'une fracture du rocher, communiquant d'une part dans la cavité du crâne, de l'autre dans la caisse du tympan, dont la membrane est déchirée, ou bien communiquant dans le conduit auditif externe; 2° la disposition de cette fracture en simple félure, parce qu'un plus grand écartement de fragments laisserait couler du sang pur; 3° l'existence d'un épanchement de sang situé sous la dure-mère, et en rapport de contiguïté avec la fracture du rocher qui se trouve déclive relativement à l'épanchement. Dans tous les faits observés jusqu'à présent, et ils sont au nombre de huit ou dix, les trois circonstances indiquées ont été rencontrées. En outre, la dure-mère s'est toujours trouvée sans déchirure, par conséquent la sérosité sortant par l'oreille devrait transsuder à travers cette membrane et l'arachnoïde, si elle faisait partie du liquide encéphalo-rachidien, ce qui paraît tout à fait impossible. La lymphe provenant des cavités de l'oreille, lors même que l'on supposerait qu'il y en aurait une hypersécrétion, ne pourrait jamais être assez abondante pour fournir la quantité de liquide que l'on a vue plusieurs fois sortir par le conduit auditif dans l'espace d'un jour. Enfin, on observe des fractures du rocher avec épanchement de sang sous la dure-mère, suivies de l'écoulement du liquide aqueux, et sans communication avec les cavités du labyrinthe; et à l'ouverture des sujets sur lesquels on a observé ces fractures du rocher suivies d'épanchement de sang et d'écoulement de sérosité par l'oreille, on a trouvé le caillot resté dans le crâne presque desséché. Nous ajouterons cependant, pour fournir tous les

éléments propres à faire connaître la source de ce liquide, que les analyses qu'en a faites M. Chatin, pharmacien à l'hôpital Beaujon, ont eu pour résultat de démontrer qu'il contient moins d'albumine que la sérosité du sang, et une proportion double de chlorure de sodium. »

Il me paraît rationnel de penser que, dans certains cas de fracture d'un rocher, suivie de paralysie de la moitié du corps du côté opposé à cette fracture, et produite par un des épanchements de sang dont nous venons de parler, l'opération du trépan pourra être indiquée.

Une douleur fixe, constante dans une région du crâne, qui pourrait augmenter pendant les mouvements de la mâchoire, indique plutôt une contusion qu'une fracture dans cette région. Un gonflement mou, tenant de l'emphysème et de l'infiltration, surtout s'il se prolongeait dans une étendue assez considérable, et qu'il survînt promptement après la blessure, aurait plus de valeur, comme signe de la fracture et de son siége, que la douleur dont nous venons de parler et les mouvements automatiques du blessé qui porterait continuellement la main sur la même partie de la tête.

On ne peut reconnaître avec certitude une fracture du crâne, lorsqu'elle est tout à fait récente, que par les signes sensibles que l'on obtient par le toucher, par la vue, par l'exploration avec un stylet mousse. Si la fracture occupe la voûte du crâne, que les os ne soient pas enfoncés, qu'il n'y ait qu'une simple fêlure, et qu'il n'existe pas de plaie, on pourra méconnaître son existence. Si les os sont dénudés, le diagnostic n'offrira aucune difficulté; cependant on pourrait être induit en erreur par une entamure superficielle d'un os, par un sillon imprimé par un vaisseau, par une suture anormale, facile cependant à distinguer d'une fracture par ses dentelures irrégulières, par la brisure de la table antérieure du sinus frontal. Des symptômes consécutifs résultant du trouble des fonctions du cerveau, et produits par sa compression, amènent à soupçonner l'existence d'une fracture du crâne, et quelquefois à en faire reconnaître assez exactement le siége : nous nous en occuperons bientôt.

Les fractures des os du crâne parfaitement simples, c'est-à-dire produites sans plaie extérieure, sans commotion, sans contusion, sans compression du cerveau, et devant nécessairement guérir sans qu'il survienne d'épanchement, d'inflammation, soit à l'extérieur, soit à l'intérieur du crâne, devraient être rangées parmi les lésions traumatiques les moins graves. Mais une fracture du crâne réunissant toutes ces conditions n'a peut-être jamais été observée. Toutes ces fractures, au contraire, peu dangereuses, considérées sous le rapport de la solution de continuité des os, doivent être réputées graves, et le danger qui les accompagne résulte des lésions simultanées éprouvées par les parties renfermées dans le crâne.

Le pronostic de ces fractures doit donc être déduit des accidents primitifs ou consécutifs qui surviennent, plutôt que de la fracture elle-même. En général, on considère comme les plus graves celles qui ont lieu à la base du crâne, parce qu'elles ne peuvent être produites que par un choc très-violent, occasionnant la commotion grave du cerveau. M. Guthrie, sous ce rapport, adopte, d'après les faits qu'il a observés, une opinion contraire. Il est possible que pour un certain nombre de cas cette opinion soit bien fondée, parce qu'il arrive souvent que dans les fractures de la voûte du crâne, le cerveau éprouve une très-forte contusion, plus dangereuse qu'une commotion occasionnée par une fracture de la base de cette cavité.

L'*écartement*, ou plutôt la *brisure des sutures*, est toujours le résultat d'une percussion violente, souvent d'un contre-coup. Cet accident ne peut que difficilement être produit lorsque l'ossification du crâne est achevée ; cependant Morgagni en cite un exemple observé sur un vieillard de soixante ans. Quand cette disjonction s'opère, la dure-mère, très-adhérente au niveau des sutures, est violemment tiraillée ; des vaisseaux nombreux sont rompus, et l'épanchement se fait sur la dure-mère ou sous le péricrâne, et donne alors naissance à une tumeur qui suit le trajet de la suture disjointe. Quelquefois cette tumeur n'apparaît que tardivement après l'accident. L'écartement de la suture peut encore être reconnu aux aspérités que l'on sent à travers les téguments. Le traitement doit être le même que celui des fractures réputées graves. Si l'épanchement n'est pas résorbé, et qu'il survienne des symptômes de compression du cerveau ou d'inflammation, il faut donner issue au sang par une incision. Dans le cas où la dure-mère serait restée adhérente à l'un des côtés de la suture, et où l'épanchement serait partagé en deux parties par les adhérences, il faudrait appliquer le trépan du côté où les adhérences existeraient. Les os séparés se réunissent par une substance intermédiaire fibro-cartilagineuse; chez les jeunes sujets, ils peuvent se rapprocher, comme Hévin en rapporte un exemple. Le blessé était âgé de seize ans.

Le traitement d'une fracture du crâne, soupçonnée ou reconnue, aussi simple qu'elle puisse paraître, n'en doit pas moins être un traitement actif consistant dans l'emploi des saignées, des applications réfrigérantes, des laxatifs doux, des boissons délayantes, et dans la prescription d'une diète plus ou moins rigoureuse, du repos physique et moral.

Les *complications des fractures du crâne* sont : 1° la commotion du cerveau ; 2° la contusion de cet organe et de ses membranes ; 3° les plaies de ces parties et des sinus de la dure-mère ; 4° la compression par les os enfoncés ou par des épanchements de sang ; 5° l'inflammation des méninges et du cerveau ; enfin les épanchements produits par ces inflammations.

La commotion cérébrale paraît consister en un ébranlement moléculaire plus ou moins considérable de la masse encéphalique, qui, sans produire ordinairement une altération organique appréciable, a cependant pour effet, suivant le degré auquel elle

est portée, de troubler, de suspendre plus ou moins complétement, ou même d'arrêter immédiatement l'exercice des fonctions du cerveau. Nous ferons observer ici que Littré et Sabatier ont rapporté avoir vu deux cas de commotion du cerveau dans lesquels cet organe avait été trouvé affaissé sur lui-même et ne remplissant plus le crâne. Il n'existait d'ailleurs chez ces deux blessés aucune autre lésion concomitante.

La commotion est ordinairement produite par un corps arrondi ou aplati, dur, à large surface, qui heurte le crâne, ou contre lequel le crâne vient heurter. Elle a lieu quelquefois par une chute sur les talons, ou sur les genoux, ou sur les tubérosités sciatiques.

Tous les effets, tous les symptômes de la commotion se manifestent à l'instant même où le crâne est frappé ou ébranlé. Ils ont acquis de prime abord toute leur intensité : ils peuvent rester stationnaires pendant plusieurs jours ; mais si la commotion ne doit pas être mortelle par elle-même, les symptômes qui lui sont propres doivent aller en décroissant. Les symptômes propres à cette affection sont donc essentiellement primitifs, apparaissent instantanément avec la lésion qui les produit, et diminuent progressivement avec elle. Ces remarques, sur lesquelles J.-L. Petit insiste fortement, et à plusieurs reprises, sont de la plus haute importance relativement au diagnostic et à la thérapeutique des complications des plaies de tête.

Ajoutons ici une autre observation : c'est qu'on ne peut guère concevoir la production d'une forte commotion du cerveau sans qu'il y ait en même temps contusion de ce viscère. On pourrait même avancer que dans ces cas elles sont inséparables l'une de l'autre ; et cependant elles exigent un traitement différent. C'est, je pense, parce que beaucoup de praticiens qui ont écrit sur les plaies de tête n'ont pas apporté assez de soin à bien établir le diagnostic différentiel de ces deux affections, que le traitement proposé par eux contre la commotion n'a pas toujours été le même, surtout relativement à l'emploi de la saignée.

Une commotion légère occasionne à l'instant même une sorte d'étonnement, d'étourdissement, quelques vertiges, quelques troubles dans la vision, dans l'ouïe, de l'incertitude dans les idées, un tremblement passager dans les membres inférieurs, quelquefois en même temps des nausées, des envies de vomir.

Plus forte, la commotion produit des symptômes de même nature, mais à un plus haut degré d'intensité : la perte de connaissance presque complète ou complète ; l'abolition de la vue, de l'ouïe ; la chute immédiate ; dans quelques cas, des vomissements, des évacuations involontaires d'urine, de matières fécales. Le pouls devient lent, faible, presque insensible ; le visage prend une teinte pâle, ou d'un rouge obscur ; la déglutition est difficile, irrégulière, quelquefois impossible ; la respiration se fait péniblement, est lente, suspirieuse, stertoreuse ; les sens, la peau, perdent leur sensibilité, les muscles leur faculté contractile ; tous les membres obéissent aux mouvements qu'on veut leur communiquer, et retombent abandonnés à leur poids. J'ai vu, à l'hôpital et dans ma pratique particulière, plusieurs blessés chez lesquels ces différents symptômes se sont prolongés pendant cinq, six, huit jours ; en reprenant connaissance, ils ne conservaient aucun souvenir de ce qui leur était arrivé. Les uns ont recouvré la santé, d'autres ont succombé aux suites de la contusion du cerveau qui avait eu lieu en même temps que la commotion. On conçoit très-bien que cette commotion *grave* dont nous venons d'indiquer les symptômes peut exister à différents degrés chez les divers sujets.

La commotion *extrême* du cerveau produit la mort instantanément, ou au bout de quelques heures seulement : dans ce dernier cas, la perte absolue de la sensibilité, de la contractilité musculaire, la faiblesse du pouls, la presque impossibilité de le sentir, et des symptômes qui se rapprochent de ceux de l'asphyxie, annoncent la fin prochaine du blessé.

Dans ce tableau en quelque sorte abstrait des symptômes de la commotion cérébrale, j'ai supprimé ceux qui pouvaient appartenir particulièrement à la contusion ; mais je répéterai à dessein ce que j'ai dit précédemment : qu'il est presque impossible qu'une grave commotion du cerveau ait lieu sans qu'il y ait contusion de ce viscère.

La commotion produisant la stupeur plus ou moins profonde du cerveau, la gêne de la circulation et de la respiration est bientôt le résultat de cet état de stupeur, et il convient de mettre promptement en usage les moyens convenables pour le faire cesser, parce qu'il est dangereux par lui-même, et dangereux encore sous deux autres rapports, en devenant bientôt la cause d'une stase du sang dans les vaisseaux des poumons, dans les cavités droites du cœur, stase qui, à son tour, s'étend jusque dans le système veineux cérébral. Lors même que l'on aurait la certitude que la contusion aurait été produite en même temps que la commotion, c'est contre cette dernière que les premiers moyens thérapeutiques doivent être dirigés quand elle est grave.

Ces moyens, tous tirés de la classe des stimulants, et même des irritants, seront employés à l'extérieur et à l'intérieur. Ainsi, on doit approcher des narines du blessé des odeurs pénétrantes, telles que celles de l'éther, du vinaigre, des eaux distillées spiritueuses, de l'ammoniaque étendue d'eau. On frictionnera le front, les tempes, le cou, la région précordiale, l'épigastre avec ces liqueurs ; on appliquera des sinapismes à la nuque, sur les membres, et même de la pommade ammoniacale. On tâchera de faire avaler de l'eau mêlée à de l'éther, à de la teinture d'arnica, ou à d'autres toniques diffusibles, et on agira sur la partie inférieure du canal intestinal par des lavements fortement purgatifs. Si les symptômes de la commotion ne diminuent pas sous l'influence de ces moyens, ou si elle dure déjà depuis plusieurs heures, il faut avoir recours à la

saignée du bras. L'expérience a démontré qu'une large et copieuse saignée, pratiquée dans un cas de commotion très-forte, peut être promptement suivie de la mort en produisant une syncope. La saignée n'est pas, dans le cas qui nous occupe, indiquée par la stupeur elle-même ; on n'y a recours que pour remédier à ses effets : la stase du sang dans les poumons, dans les cavités droites du cœur, dans les vaisseaux veineux du cerveau. On ne doit tirer d'abord que quelques onces de sang, qui ordinairement ne s'écoule de la veine qu'en bavant, et pendant qu'il coule on explore le pouls : s'il se relève, si le sang commence à couler par jet, on peut en tirer un peu davantage. Dans le courant de la même journée, on est quelquefois conduit ainsi, par les résultats satisfaisants obtenus, à pratiquer jusqu'à cinq ou six saignées plus fortes. Celles-ci deviennent essentiellement utiles pour prévenir les suites fâcheuses de la contusion. Dans les cas où la faiblesse excessive du pouls ne permettrait pas d'avoir recours à la saignée, ou bien encore si le sang ne sortait qu'en bavant et en trop petite quantité de la veine, on pourrait appliquer aux membres inférieurs les grandes ventouses inventées par M. le docteur Junod. Je les ai employées plusieurs fois avec avantage dans des cas de congestion de sang dans le cerveau et dans les poumons.

La *contusion du cerveau* n'a pas primitivement des signes aussi nombreux et aussi certains que ceux de la commotion. Son existence est très-probable, lorsque le corps vulnérant n'est que d'un volume médiocre, que sa forme est irrégulière, que sa surface présente des aspérités très-saillantes, et que la percussion a été violente. Elle doit nécessairement avoir lieu quand les os du crâne ont été enfoncés, quand un corps étranger d'un certain volume a pénétré dans le crâne. M. Giraud, chirurgien en second à l'Hôtel-Dieu, indiquait comme signe des fractures de la base du crâne des mouvements convulsifs et de rétraction des membres inférieurs. Ce phénomène ne peut avoir aucun rapport avec les fractures du crâne considérées comme simples solution de continuité des os ; il me paraît devoir être attribué à la contusion du cerveau. Le professeur Sanson considérait comme signes de cette lésion le strabisme, des convulsions dans les muscles du visage, dans les muscles du membre supérieur ou inférieur de la moitié latérale du corps correspondant au côté blessé du cerveau, et survenant avant que l'inflammation ait pu encore se développer.

La contusion du cerveau altère plus ou moins gravement sa texture, occasionne immédiatement dans sa substance la déchirure de vaisseaux plus ou moins nombreux, plus ou moins volumineux, donne lieu à des épanchements de sang, dont le volume, le nombre, la situation sont très variables. Cette lésion est presque nécessairement et promptement mortelle, quand elle est portée jusqu'à l'attrition, et qu'une portion très-considérable du cerveau en est le siége. Cependant on a vu guérir des blessés dont l'état paraissait d'abord tout à fait désespéré. Ces guérisons ont surtout été observées lorsque le détritus de la substance désorganisée, gangrenée du cerveau, ainsi que le pus provenant des abcès formés dans ce viscère, ont pu avoir une issue par une ouverture accidentelle du crâne, ou par une ouverture pratiquée artificiellement à cette cavité.

Le traitement de la contusion récente du cerveau consiste essentiellement dans l'emploi des saignées copieuses, répétées plusieurs fois chaque jour, et plusieurs jours de suite; des sangsues, des ventouses placées près de la base du crâne ; des applications réfrigérantes sur la tête, des purgatifs, et des autres moyens antiphlogistiques. Nous nous occuperons plus tard de l'inflammation qui en est souvent la suite.

La *compression du cerveau* doit nécessairement exister toutes les fois que les fragments d'une fracture du crâne sont plus ou moins enfoncés, et la contusion doit être inséparable de cette espèce de compression. La compression a lieu nécessairement aussi quand il se forme des épanchements traumatiques de sang dans une région quelconque de la cavité crânienne. Le plus ordinairement, la compression du cerveau occasionne des symptômes qui dénotent son existence ; mais ces symptômes manquent quelquefois complètement, ou se dissipent, quoique leur cause, l'enfoncement des os, persiste. Des faits nombreux viennent à l'appui de cette assertion ; et j'en pourrais citer plusieurs que j'ai observés.

Les fractures du crâne avec enfoncement des os, n'étant point accompagnées des symptômes de la compression, ne présentent que les indications des fractures compliquées de la contusion cérébrale.

Les épanchements de sang à la suite des fractures du crâne se forment rapidement ou lentement : dans le premier cas, ils sont ordinairement considérables. Le siége le plus ordinaire de ces épanchements se trouve sous l'os fracturé et sur la dure-mère ; mais il peut s'étendre au delà de la fracture. Les épanchements les plus considérables ont été presque toujours trouvés dans le voisinage de l'artère méningée moyenne ou de l'une de ses deux branches principales déchirée. On les a rencontrés aussi près des sutures disjointes ou traversées par une fracture. M. Laugier a signalé ceux qui existent près de la face antérieure du rocher, quand cet os est fracturé. Les épanchements situés plus profondément sous la dure-mère sont quelquefois concentrés sur une surface peu étendue du cerveau ; dans d'autre cas, disposés en quelque sorte en nappe peu épaisse, mais à grande surface. Ces derniers ne produisent que peu ou point de symptômes de compression. Enfin, le sang peut s'épancher dans le cerveau et y former un ou plusieurs foyers. On rencontre aussi des collections de sang existant simultanément sur la dure-mère et dans la substance cérébrale, du même côté du crâne, ou bien dans les deux côtés de cette cavité. Toutes ces variétés des épanchements rendent leur diagnostic fort obscur.

Le signe certain, caractéristique de la compression du cerveau, c'est la paralysie des muscles de la moitié latérale du corps opposée au côté du cerveau comprimé. La perte de connaissance, l'assoupisse-

ment, la gêne de la respiration, la lenteur du pouls, se joignent souvent à cette paralysie ; mais ces symptômes sont communs à la compression, et même à la contusion cérébrale. Ils aident cependant à faire distinguer l'une de l'autre les deux premières de ces affections : survenant au moment même de l'accident, quand ils sont produits par la commotion, il se passe toujours avant leur apparition un certain temps, de peu de durée à la vérité, dans certains cas, quand ils sont occasionnés par un épanchement; temps nécessaire pour que le sang puisse sortir en quantité assez considérable des vaisseaux blessés pour comprimer le cerveau. Rappelons encore ici que ces mêmes symptômes, communs à la commotion et à la compression, doivent décroître peu à peu, ou au moins rester stationnaires quand ils résultent de la commotion ; qu'ils peuvent et doivent même se caractériser plus fortement à mesure que l'épanchement devient plus abondant. Le côté du corps où existe la paralysie fait connaître l'hémisphère du cerveau où existe la compression, mais ne peut indiquer exactement le siége de l'épanchement par certains symptômes qui appartiendraient plus particulièrement à la compression de telle ou telle autre portion du cerveau. Les observations des partisans de la doctrine de Gall n'ont encore rien ajouté au diagnostic des affections chirurgicales de l'encéphale. Lorsqu'il y a cependant une indication formelle de donner issue au sang épanché, il importe essentiellement de reconnaître, avant de trépaner, le lieu où il doit se trouver; et c'est dans cette circonstance qu'il importe aussi d'avoir reconnu ou de reconnaître la fracture du crâne. En effet, c'est presque toujours sous la fracture que l'on trouve les épanchements de sang situés sur la dure-mère; et quand l'absence d'une plaie extérieure n'a pas permis de reconnaître une fracture, le siége de celle-ci peut être soupçonné par la situation d'une bosse sanguine, par la contusion des parties molles qui la recouvrent, par le gonflement pâteux qu'elles présentent, et dont on peut quelquefois faciliter le développement par l'application d'un cataplasme. Alors, si *absolument* toute espérance d'obtenir la résolution de l'épanchement n'existe plus, on est suffisamment autorisé à inciser les téguments contus ou soulevés par une tumeur sanguine, pour mettre le périoste et l'os à découvert. Le décollement du périoste a été rencontré constamment dans le cas de fracture et d'épanchement sous jacent ; mais notons que la séparation de cette membrane peut, comme le prouvent bien des observations, exister sans qu'il y ait ni fracture ni épanchement qui y corresponde.

Le cas le plus malheureux pour le blessé, le plus difficile pour le chirurgien, est bien certainement celui où, les symptômes de la compression du cerveau par un épanchement de sang considérable, rapide, existant au plus haut degré, on ne trouve sur le côté du crâne opposé à la paralysie aucune fracture, aucun signe certain du siége de l'épanchement. Ne convient-il pas encore alors d'avoir recours à l'opération du trépan, plutôt que d'abandonner le blessé aux suites nécessairement mortelles de cet épanchement ? Je n'hésite pas à résoudre cette question par l'affirmative, si, par le siége de la paralysie et des lésions extérieures de la tête, on réunit assez de probabilités pour être fondé à penser que l'épanchement provient de la rupture de l'artère méningée moyenne ou de l'une de ses branches. Deux faits observés par Béclard et M. Paul Dubois viennent à l'appui de ce précepte.

Dans l'un de ces cas, le blessé était tombé d'une grande hauteur : il n'existait aucune plaie extérieure, aucun signe de fracture, quoiqu'il y eût hémiplégie. Cet homme mourut. On trouva un épanchement considérable de sang produit par la rupture de la méningée moyenne du côté opposé à la paralysie, et point de fracture à l'os. Dans le second cas, l'hémiplégie existait également sur un couvreur tombé d'un toit élevé. Il n'existait qu'une contusion au cuir chevelu, du côté opposé. Une incision pratiquée sur la région contuse fit reconnaître une simple fissure occupant le pariétal. Une première ouverture pratiquée au crâne par le trépan donna issue à une assez grande quantité de sang ; il fallut en appliquer immédiatement deux autres pour évacuer la totalité de l'épanchement. Ce blessé guérit.

La méthode de Desault dans le traitement des plaies de la tête consistait dans l'emploi des saignées moins abondantes, moins répétées que celles que faisait pratiquer J.-L. Petit, et surtout dans l'administration de l'émétique en lavage, auquel il accordait la plus grande confiance pour combattre les symptômes de la commotion et ceux de la compression produite par les épanchements de sang. Ce célèbre praticien avait renoncé à l'application du trépan pour remédier à cet accident. Il suffit de lire sans prévention les observations nombreuses qui ont été publiées sur les plaies de tête, pour voir combien cette méthode est trop exclusive. On peut, à juste titre, faire le même reproche à la doctrine de l'ancienne Académie de chirurgie, qui établissait en principe que toutes les fractures du crâne indiquaient l'opération du trépan. Les chirurgiens anglais de nos jours, Abernethy, Astley Cooper, Guthrie, n'hésitent pas à conseiller l'opération du trépan toutes les fois que les épanchements de sang produisent des symptômes très-graves qui ne cèdent pas à l'emploi des saignées, des purgatifs, et qu'il existe une fracture indiquant leur siége. C'était aussi la pratique que suivaient Boyer, Dupuytren.

Nous ferons remarquer, en terminant cet article sur les épanchements de sang dans le crâne, que la commotion et la compression du cerveau ont souvent pour effet de diminuer notablement la contractilité de l'estomac et de l'intestin, et peut-être en même temps leur sensibilité ; ce qui oblige souvent à donner à des doses très fortes, tout à fait insolites, les potions et les lavements purgatifs. C'est ainsi que, sur un jeune homme auquel je donnais des soins avec MM. les professeurs Boyer et Béclard, et qui avait éprouvé une forte commotion du cerveau en tombant de cheval sur la tête, et sur le pavé,

l'émétique en lavage, le calomel à la dose de 15 à 20 grains, des lavements purgatifs très-forts, ne produisirent aucun effet, administrés pendant quatre jours. Le cinquième jour, on fit prendre 60 grains de calomel uni à 12 grains de résine de jalap. Ce purgatif produisit enfin de nombreuses évacuations ; le blessé reprit connaissance, et les accidents de la blessure allèrent ensuite graduellement en diminuant jusqu'à la guérison.

L'inflammation du cerveau et des méninges est une complication des plaies de tête plus fréquente que la compression par les épanchements de sang ; c'est bien certainement elle qui occasionne la mort du plus grand nombre des sujets qui succombent à ces blessures. La contusion des parties renfermées dans le crâne, les épanchements de sang sur la dure-mère ou dans le cerveau lui-même, les diverses plaies de ces organes ; telles sont les causes déterminantes de cette inflammation.

Il est rare que l'inflammation traumatique affecte isolément la membrane ou la substance cérébrale, lorsqu'elle existe à un haut degré ; j'ai pu m'en assurer par l'autopsie d'un assez grand nombre d'individus. Cette inflammation ne survient guère avant la fin du troisième jour, à dater du moment de la blessure ; mais elle peut ne se déclarer qu'au bout d'un plus grand nombre de jours. Que faut-il penser de ces inflammations tardives signalées par les auteurs, ne survenant qu'après quinze, vingt jours, un mois, et même plus, après la blessure ? Je pense qu'on s'est le plus souvent trompé sur le véritable moment de l'invasion de la maladie ; qu'elle existait depuis plus ou moins longtemps à un faible degré avant d'avoir été reconnue ; qu'elle existait à l'état latent, troublant à peine, mais troublant cependant quelques-unes des fonctions du cerveau, restant ainsi ignorée, jusqu'à ce qu'une circonstance fortuite lui faisant prendre plus d'intensité et un caractère plus aigu, ses symptômes vinssent alors à se manifester d'une manière évidente. Quelle que soit l'opinion que l'on adopte à cet égard, il n'en reste pas moins certain qu'il faut surveiller longtemps les sujets qui ont été blessés à la tête, pour ne pas être surpris à l'improviste par des accidents dangereux.

Lorsque ces inflammations surviennent au bout d'un petit nombre de jours, et qu'elles sont intenses dès leur invasion, elles débutent ordinairement par des frissons ; mais on ne les observe pas constamment. Les symptômes qui appartiennent plus particulièrement à l'inflammation des méninges sont une douleur vive dans la région enflammée, ou la sensation d'un serrement, d'une constriction dans toute la tête ; le délire ; l'agitation extrême des blessés ; l'insomnie, ou un sommeil agité et de courte durée ; la fréquence et la dureté du pouls ; l'altération des traits du visage ; une soif vive ; la chaleur de la peau. Plus tard, de l'accablement, une extrême faiblesse, des frissons irréguliers, la somnolence, quelquefois la paralysie partielle ou complète de l'une des moitiés du corps, indiquent que l'inflammation se termine par suppuration. Tantôt le pus se trouve entre la dure-mère et le crâne ; chez d'autres sujets, c'est de la sérosité purulente qui s'est épanchée dans l'arachnoïde, et des pseudomembranes qui y adhèrent ; dans d'autres cas, on découvre une infiltration purulente dans la pie-mère, à la surface du cerveau et entre ses circonvolutions.

Chez plusieurs blessés atteints de plaie aux téguments du crâne avec ou sans fracture, on a remarqué que ces plaies changeaient d'aspect, qu'elles devenaient plus douloureuses, que leur suppuration se viciait ou se supprimait, soit au début, soit pendant la durée de l'inflammation des méninges ; dans quelques cas de leur terminaison par suppuration entre la dure-mère et les os, le péricrâne se sépare du crâne. Pott pensait que le décollement du péricrâne avait constamment lieu dans ce cas, que ce décollement fournissait une indication positive d'appliquer le trépan ; mais en lisant ses propres observations, on peut juger combien cette indication est peu sûre, surtout lorsqu'il s'agit de reconnaître, *a priori*, le véritable siége de l'épanchement. Quand l'inflammation des méninges apparaît tardivement, quinze, vingt jours après l'accident, son diagnostic peut-être très difficile : on peut le déduire des altérations de la suppuration des plaies extérieures, si elles existent encore ; du décollement du péricrâne ; des douleurs qui se font ressentir dans la tête ; du malaise général dont se plaignent les blessés ; de leur faiblesse ; de l'existence de la fièvre ; des frissons irréguliers qui surviennent ; des mouvements convulsifs ; des paralysies partielles qui se déclarent ; symptômes communs à plusieurs maladies, et qui ont fait plus d'une fois commettre des erreurs de diagnostic difficiles à éviter, surtout lorsqu'on n'a pas des renseignements exacts sur toutes les circonstances qui ont précédé l'état actuel du malade. Plusieurs observations rapportées par J.-L. Petit en fournissent la preuve.

L'inflammation traumatique du cerveau, surtout à craindre lorsque ce viscère a dû être fortement contus, ne se déclare jamais, dans les cas où elle survient le plus promptement, que trois ou quatre jours après la blessure, et à cette époque les symptômes propres à la commotion et à la contusion peuvent encore exister. De là encore de grandes difficultés, lorsqu'il s'agit de rapporter chacun d'eux à leur véritable cause. Notons cependant ici qu'en procédant par voie d'exclusion, on peut arriver à reconnaître l'existence de l'inflammation, lors même que les symptômes des autres lésions existent en même temps.

En effet, la fièvre traumatique n'existe pas tant que le cerveau ne souffre que de la commotion ; et la contusion n'y donne pas lieu dans les trois ou quatre premiers jours qui suivent la blessure. Dans le plus grand nombre des cas, ce sont les symptômes généraux dépendant de cette fièvre, et l'aggravation des symptômes locaux produits par la contusion, que l'on observe à l'invasion de l'inflammation. Elle débute quelquefois par un ou par plusieurs frissons, suivis de la chaleur, de la sécheresse de la peau. Le pouls mou, faible, jusqu'à ce moment, devient dur, sans être aussi fréquent que dans

l'inflammation des méninges ; les blessés se plaignent d'un sentiment de faiblesse, d'anxiété générales. J'ai vu souvent le visage très coloré et les conjonctives injectées ; d'autres fois le visage est pâle. Un symptôme assez constant, lorsque les malades conservent assez de connaissance pour rendre compte de ce qu'ils éprouvent, c'est une douleur obscure, sourde, gravative, soit dans toute la tête, soit dans une de ses régions seulement. On a observé fréquemment la perversion ou la suspension plus ou moins complète des fonctions d'un ou de plusieurs des sens ; des mouvements convulsifs, la dilatation inégale des pupilles. Mais le symptôme qui caractérise le plus particulièrement l'inflammation propre à la substance du cerveau, c'est l'assoupissement, et quelquefois un véritable état comateux. Ajoutons enfin des paralysies, tantôt bornées aux muscles du visage, d'autres fois existant en même temps dans les muscles de l'une des moitiés latérales du corps, surtout à l'époque où il se forme du pus dans le cerveau, paralysies qui n'ont cependant pas toujours été observées, quoiqu'il y eût dans le crâne des épanchements purulents ou d'autres causes de compression.

La cérébrite traumatique est une affection très-dangereuse, à laquelle les malades peuvent succomber dans l'espace de quelques jours, avant même que le pus ait eu le temps de se former : dans quelques cas, elle s'est terminée promptement par gangrène. Le plus souvent elle n'occasionne la mort qu'après la formation de la suppuration, le pus se trouvant infiltré dans la substance cérébrale, ou disséminé dans plusieurs foyers, ou réuni pour former un seul abcès plus ou moins volumineux, situé plus ou moins profondément. Ces abcès, même lorsqu'ils sont volumineux, ne sont pas toujours mortels : les blessés peuvent guérir lorsqu'on donne issue artificiellement au pus, ou quand il peut sortir du crâne par une ouverture accidentelle, et faite par la blessure aux os et à la dure-mère, comme on l'a vu un grand nombre de fois, à la suite de plaies de différente nature pénétrant dans le cerveau. Il arrive cependant aussi que les malades meurent, lors même que l'on a pu donner issue aux épanchements, et qu'alors la mort soit occasionnée par les autres lésions graves existant dans le cerveau, ou par la persistance de l'inflammation.

Le traitement de l'inflammation traumatique du cerveau et de ses membranes doit être énergique, et il convient de l'instituer de très-bonne heure, même avant l'invasion de ces dangereuses affections. Il consiste, comme nous l'avons dit en parlant de la contusion, en saignées copieuses, répétées plusieurs fois par jour, en applications de sangsues, de ventouses scarifiées près de la base du crâne, en applications réfrigérantes faites sur la tête, moyens auxquels il faut associer les purgatifs, les boissons rafraîchissantes, les grandes ventouses placées sur les membres inférieurs. Lorsque, malgré ce traitement, l'inflammation continue de faire des progrès, que la suppuration devient prochainement à craindre, un large séton à la nuque, l'application d'un vésicatoire sur toute la tête, préviennent quelquefois cette terminaison.

Les *épanchements de pus* formés dans le crâne à la suite de ces inflammations, soit sur la dure-mère, soit dans le cerveau lui-même, peuvent-ils, aussi bien que les épanchements de sang, fournir l'indication de pratiquer l'opération du trépan ? Ce sont encore les faits recueillis par un grand nombre de chirurgiens qu'il faut étudier, analyser soigneusement, pour résoudre cette question et pour établir les probabilités de succès de cette opération. Il résulte de cette étude, de cette analyse, que le trépan réussit beaucoup moins contre ces épanchements que contre les épanchements de sang ; que cette opération a réussi plus particulièrement lorsque la collection purulente était placée sur la dure-mère ; que le résultat a été heureux dans quelques cas d'abcès limités, formés dans la substance du cerveau, à une profondeur peu considérable ; que l'opération a été infructueuse lorsque les épanchements et de fausses membranes se trouvaient dans l'arachnoïde ; quand le pus était infiltré dans la pie-mère ; lorsque le liquide était infiltré ou réuni en nombreux foyers dans la substance contuse du cerveau ; ou bien, enfin, lorsque la situation profonde des abcès cérébraux avait empêché de reconnaître leur siége, après avoir ouvert le crâne et incisé la dure-mère, dont l'incision doit être pratiquée toutes les fois que l'épanchement n'existe pas sur cette membrane, et que l'on a des motifs de penser qu'il existe un abcès dans le cerveau. Il paraît également démontré que l'opération du trépan, pratiquée dans ces malheureuses circonstances, n'a pas aggravé notablement l'état des blessés ; que leur mort n'a été occasionnée que par les lésions graves auxquelles elle ne pouvait remédier. Cependant cette opération ne peut pas être considérée comme innocente par elle-même : c'est une ressource extrême, douteuse, à laquelle il ne faut avoir recours que lorsqu'il ne reste aucun autre moyen probable de salut pour les malades. Le lieu où l'on doit appliquer le trépan est indiqué par le décollement du péricrâne, par la fracture, et en même temps par le siége de la paralysie, quand elle a lieu. Cette opération, pratiquée cinq fois avec succès par Pott, plusieurs fois par Petit, et par d'autres chirurgiens cités dans le mémoire de Quesnay, sur l'application du trépan dans les cas douteux, réussirait peut être plus souvent si on n'attendait pas, pour l'exécuter, que les blessés fussent en quelque sorte à l'agonie.

On a signalé longtemps l'inflammation et les abcès du foie parmi les accidents des plaies de tête. On les observe dans deux circonstances très-différentes l'une de l'autre : d'abord lorsque le foie a pu être contus, déchiré en même temp que la tête a été blessée à l'occasion d'une chute faite d'un lieu élevé. Ce premier cas est assez rare. Les abcès du foie consécutifs aux plaies de tête sont au contraire assez fréquents lorsque ces plaies se compliquent d'érysipèle phlegmoneux des téguments, de l'inflammation des veines du diploé, des os du crâne, que j'ai observée plusieurs fois ; de la suppuration des

parties contenues dans le crâne. Ils sont alors le résultat de la résorption purulente, et ils sont toujours alors placés superficiellement sous la membrane d'enveloppe du foie. L. Bertrandi les attribuait à tort aux saignées du pied, qui devaient, selon lui, favoriser les congestions du sang dans le foie. Les rapports sympathiques qui existent entre ce viscère et le cerveau peuvent aussi rendre compte du développement de l'hépatite, quand elle survient peu de temps après la blessure.

Des plaies des méninges et du cerveau. — Les instruments piquants, en pénétrant dans le cerveau, brisent souvent la table interne de l'os qu'ils traversent; et les fragments de cette table peuvent déchirer la dure-mère. L'instrument lui-même s'engage plus ou moins profondément dans la substance cérébrale, en lèse des parties plus ou moins importantes. Celles de ces blessures qui sont le plus souvent mortelles sont les plus profondes, ou bien celles qui intéressent les portions du cerveau qui reposent sur la base du crâne : ainsi on voit périr la plupart des blessés chez lesquels une épée, un fleuret, entre à une grande profondeur par le fond de l'orbite, ou par l'une des tempes. Cependant, on a vu de ces blessures, réputées de prime abord très-graves, ne pas occasionner la mort.

Les accidents auxquels elles donnent lieu sont, outre ceux qui surviennent souvent à la suite des plaies des téguments du crâne, des épanchements de sang dans cette cavité, et plus fréquemment encore l'inflammation des méninges et du cerveau. L'opération du trépan est-elle toujours indiquée par ce genre de blessures? Il résulte de nombreuses observations recueillies par les chirurgiens français et anglais de nos jours, et de faits rapportés par des praticiens célèbres du siècle dernier, et entre autres par J. L Petit, qu'elles ont souvent guéri sans qu'on ait trépané, lors même qu'il y avait brisure des os et enfoncement des fragments. Mais si le trépan n'est pas indiqué immédiatement par la nature de la blessure, l'indication d'y avoir recours survient lorsqu'on voit se déclarer des symptômes d'une vive irritation, produite par des fragments d'os qui piquent, déchirent la dure-mère; ou bien encore lorsque l'assoupissement et la paralysie annoncent de bonne heure que le cerveau est comprimé par un épanchement de sang; ou bien, enfin, quand, à la suite de l'inflammation, des épanchements purulents se forment dans le crâne. Il faut convenir que, dans ce dernier cas, les probabilités de l'opération sont peu nombreuses.

La plaie des téguments doit être réunie comme s'ils étaient seuls blessés; les irrigations fraîches seront faites immédiatement, et continuées sans interruption pendant plusieurs jours; les moyens thérapeutiques généraux propres à prévenir et à combattre l'inflammation seront mis en usage avec énergie, et assez longtemps pour qu'on n'ait plus à craindre cette affection et ses suites fâcheuses.

Les plaies du cerveau par des instruments tranchants sont toujours compliquées d'une contusion plus ou moins forte, lorsque l'instrument frappe perpendiculairement, et qu'il a une épaisseur un peu considérable : c'est là un des éléments du danger qui les accompagne. Elles donnent quelquefois lieu à des hémorrhagies assez considérables pour faire perdre connaissance aux blessés. Pour quelques-uns d'eux, ces hémorrhagies ont été la cause de leur salut : elles ont tenu lieu des saignées copieuses qu'on n'aurait peut-être pas osé leur pratiquer. Ces blessures devant toujours être suivies d'un écoulement de sang provenant des vaisseaux des méninges et du cerveau, souvent aussi de l'issue d'une certaine quantité de la substance cérébrale qui a été contuse, et dans tous les cas d'une suppuration quelquefois très-abondante, on conçoit qu'il serait bien peu rationnel de réunir la plaie extérieure. Après avoir rasé la tête, abstergé doucement les caillots de sang superficiels, et débarrassé la plaie des corps étrangers qui pourraient avoir été enfoncés dans le crâne, tels que des portions de la coiffure, des cheveux, des esquilles d'os, on la couvre avec un linge fin, et on fait pratiquer les applications ou les irrigations réfrigérantes. Le traitement antiphlogistique général est indiqué comme dans le cas précédent. Il est rare que l'on soit obligé de trépaner à la suite de ces blessures, parce que l'ouverture faite au crâne suffit ordinairement pour donner issue au sang et au pus. La suppuration du cerveau dure quelquefois pendant longtemps. Je l'ai vue se prolonger pendant plus de deux mois sur un jeune homme blessé à la partie postérieure de la tête par une pioche, qui avait fait au crâne une ouverture transversale de 3 pouces de large. Les deux lobes postérieurs du cerveau avaient été entamés profondément. A sa sortie de l'hôpital, ce jeune homme conservait encore une douleur sourde dans la tête, de la faiblesse dans le membre inférieur gauche, et une fistule étroite pénétrant dans le cerveau, qui donnait chaque jour issue à une petite quantité de pus de bonne nature. Un symptôme assez remarquable fut observé pendant la durée presque entière de cette plaie : c'était la perte de la mémoire des substantifs les plus usuels, tandis que la mémoire de leurs adjectifs était conservée. Quinze jours après sa sortie de Beaujon, cet homme, pris de vin, reçut un coup de bouteille sur la tête, et fut renversé par le choc; mais il put se relever, et continuer à boire. Dans la nuit même, il fut pris de violents symptômes d'inflammation du cerveau, et il mourut au bout de trois jours. L'ouverture judiciaire de son cadavre fut faite, et on trouva dans la partie postérieure de l'hémisphère droit du cerveau, presque sur la tente du cervelet, un abcès du volume d'une grosse noix, auquel venait aboutir le trajet fistuleux qui s'ouvrait sur les téguments.

Les plaies contuses du cerveau produites par les corps contondants ordinaires ne diffèrent des précédentes, sous le rapport de leur pronostic, que parce qu'elles sont en général plus graves, toutes choses égales d'ailleurs sous le rapport de leur profondeur et de l'importance des parties qu'elles intéressent. Le genre de lésion éprouvée en même temps par les os concourt aussi à augmenter leur gravité. Les

accidents auxquels elles donnent lieu peuvent, comme on peut facilement le concevoir, rendre quelquefois nécessaire l'application du trépan, soit peu de temps après la blessure, soit plus tard, lorsque des épanchements purulents se sont formés dans le crâne. On trouve dans le mémoire de Quesnay sur les plaies du cerveau, plusieurs observations qui prouvent que des portions considérables de ce viscère peuvent être frappées de gangrène, être expulsées hors du crâne, sans que la mort en soit la suite.

Les blessures du crâne et des parties qu'il renferme, occasionnées par des projectiles lancés par l'explosion de la poudre à canon, ou par l'expansion rapide de l'air ou de la vapeur comprimés, présentent une foule de variétés, parmi lesquelles je me bornerai à exposer celles que l'on a plus souvent occasion d'observer, ainsi que le traitement qu'elles exigent.

Une balle frappant obliquement le crâne, parcourt, entre les téguments et les os, un trajet très-long, quelquefois plus de la moitié de la circonférence de la tête, et tantôt reste sous la peau, ou bien la perce pour sortir au-dehors. Les blessés éprouvent ordinairement les symptômes d'une commotion assez forte ; mais ils sont de courte durée. A la suite de cette blessure, on peut redouter des accidents inflammatoires qu'il importe de prévenir. Lorsque la suppuration et la séparation des eschares ont lieu, il devient quelquefois nécessaire de faire des contre-ouvertures et d'agrandir la plaie faite par la balle à son entrée et à sa sortie.

Une balle morte, atteignant le crâne, meurtrit seulement les téguments ou les entame, s'arrête sur un os, et ne produit aucune fracture. Dans d'autres cas, l'os est fêlé dans toute son épaisseur, ou bien brisé avec enfoncement des fragments. Sur d'autres sujets, la table extérieure de l'os résiste, et la table interne est fracturée, avec ou sans enfoncement des téguments sur la dure-mère. Il est impossible de reconnaître, immédiatement après que la blessure vient d'être faite, si une fêlure de toute l'épaisseur de l'os existe : il est également de toute impossibilité de s'assurer si la table interne est seule fracturée. Notons seulement que ce genre de fracture a été souvent observé ; mais il est également démontré par des faits bien nombreux, et surtout par des autopsies de sujets morts de maladies tout à fait indépendantes de la plaie de tête, longtemps après avoir été blessés, que beaucoup de fractures des os du crâne, avec ou sans enfoncement, ont été guéries sans qu'on ait eu recours au trépan, sans qu'il fût survenu des symptômes de compression du cerveau. J.-L. Petit avait bien judicieusement senti les véritables indications de ces blessures relativement à l'emploi du trépan, lorsqu'il blâme les praticiens qui y ont recours sans y être autorisés par la nature et par la gravité des accidents. Cependant, de nos jours, Sabatier, Percy, Boyer, recommandent dans toutes les contusions de la tête par armes à feu, à moins qu'elles ne soient très-légères, de faire l'incision des téguments pour reconnaître l'état du crâne, et d'appliquer le trépan si l'on trouve le péricrâne détaché de l'os et la couleur de celui-ci altérée ; car dans ce cas, suivant eux, la table interne, plus mince que l'externe, est souvent fracturée et séparée de la table externe, et lors même qu'il n'y a point de fracture, il doit se former du pus sous la partie frappée. Abernethy, Henneu, Astley Cooper, Dupuytren, ont adopté avec raison la doctrine de J.-L. Petit.

Le traitement des blessures faites au crâne par les balles mortes doit être celui que réclament les contusions du crâne et du cerveau, et les blessés doivent être observés soigneusement, afin de reconnaître à temps les accidents qui pourraient rendre nécessaire l'application du trépan. Le débridement primitif de la plaie extérieure ne paraît rigoureusement nécessaire que quand la balle a traversé l'aponévrose superficielle du muscle temporal.

Dans toutes les autres variétés de ces plaies faites par des projectiles lancés par la poudre à canon, et dont il nous reste à parler, le traitement énergique convenable pour prévenir les épanchements de sang, et surtout l'inflammation, est encore plus manifestement indiqué, parce que ces plaies sont plus graves. Quelques-unes d'elles donnent lieu à des symptômes de commotion assez forte qu'il faut d'abord combattre ; mais il est à remarquer que la commotion a plus souvent lieu lorsque la blessure est faite par un corps contondant ordinaire, qui agit sur une plus grande surface, et avec moins de vitesse qu'une balle.

Il n'est pas très-rare qu'une balle se divise en deux portions, ordinairement d'un volume à peu près égal, en frappant le crâne : l'une des moitiés du projectile glisse plus ou moins sous les téguments ; l'autre traverse les os, s'arrête sur la dure-mère, ou pénètre dans le cerveau.

Une balle, ayant perforé un os du crâne qu'elle a frappé obliquement, peut glisser entre les os et la dure-mère, et parcourir un trajet de plusieurs pouces sans percer cette membrane. Larrey, en appliquant le trépan près de la suture lambdoïde, put faire l'extraction d'une balle qui avait pénétré par le pariétal gauche. Sur un autre blessé, la balle fut aussi extraite près de l'occipital ; elle avait pénétré par la partie antérieure de l'os frontal. Le trajet intérieur de cette balle et sa situation avaient été reconnus avec une sonde de gomme élastique.

Des balles, des projectiles plus volumineux, tels que les biscayens du poids de 5 à 6 onces, ont été extraits du cerveau, dans lequel ils avaient pénétré à peu de profondeur. Larrey en rapporte un exemple remarquable. L'opération du trépan est toujours nécessaire dans ces cas, et on conçoit facilement combien il faut prendre de précautions en procédant à la recherche du corps étranger, en trépanant, et en essayant de saisir ce corps pour ne pas le déplacer et ne pas l'enfoncer plus profondément dans la substance cérébrale.

Des blessures du cerveau, qui, au premier aspect, paraissaient devoir être nécessairement mortelles, ont cependant guéri, mais presque toujours après

avoir donné lieu aux accidents les plus graves. Ainsi on cite bien des exemples de sujets qui ont survécu après avoir eu le cerveau traversé d'outre en outre par une balle. Mais l'exemple le plus extraordinaire de ces guérisons a été rapporté par Bagieu, et inséré dans le mémoire de Quesnay sur les plaies du cerveau. La balle avait percé la lèvre supérieure, brisé la voûte orbitaire du côté droit, et était sortie par la partie supérieure du coronal, en produisant une grande fracture à cet os, et un grand désordre dans les parties molles.

Toutes les fois que la balle a pénétré dans le crâne, soit seule, soit en enfonçant avec elle dans cet organe la bourre de l'arme, des cheveux, des portions de la coiffure, des esquilles d'os, la première indication à remplir est d'extraire, si faire se peut, la totalité de ces corps étrangers; et presque toujours alors il est nécessaire d'agrandir l'ouverture du crâne avec le trépan. Quelquefois le couteau lenticulaire suffit.

Mais l'extraction de la balle ne peut pas toujours être faite, parce qu'elle a pénétré à une trop grande profondeur, et qu'elle est perdue en quelque sorte dans la substance cérébrale. Il arrive presque toujours alors que les blessés succombent en peu de temps à l'inflammation du cerveau. Quelques-uns, cependant, guérissent, et survivent longtemps à leur blessure: les uns ayant recouvré l'exercice entier de toutes les fonctions du cerveau, d'autres restant sourds ou aveugles, ou privés de la mémoire; tous conservant cependant une prédisposition prochaine soit à l'apoplexie, soit à l'inflammation et au ramollissement de la substance cérébrale.

A la suite des contusions des fractures du crâne et des blessures du cerveau, il est arrivé assez souvent que des sujets qui en avaient été atteints aient conservé, les uns une douleur fixe, violente, correspondant au lieu frappé; d'autres ont été affectés de convulsions plus ou moins violentes; quelques-uns ont été pris d'épilepsie. Les saignées locales, les saignées générales, les vésicatoires saupoudrés d'hydrochlorate de morphine, les moxas, les narcotiques et les antispasmodiques, sont les moyens qu'il convient de mettre en usage pour combattre les accidents. Lorsqu'ils persistent à un très-haut degré, l'application du trépan se présente comme dernière mais bien douteuse ressource pour y remédier; et cette opération, nous le répétons, n'est pas exempte de danger par elle-même. MARJOLIN.

HIPPOCRATE. Περὶ τῶν ἐν κεφαλῇ τρωμάτων βιβλίον. *Des plaies de tête*. A part, grec-latin et latin, et dans les diverses œuvres complètes grecques, latines et françaises. Trad. à part en fr. par Fr. Lefèvre : *Les trois premiers livres de chirurgie*. Paris, 1555, in-8°, avec le comment. de Guido Guidi; trad. corr. et comm. par Fr. Dussandeau : *Le livre du grand et divin Hippocrate, des playes de teste*. Rouen, 1658, in-12. Ce traité a été le sujet de plusieurs commentaires de la part de Guido, Vertumianus, Cortesi, Fallopia, Aranzi, H. Parma, P. de Paaw, Bern. Falcinelli. Voyez le sommaire et les commentaires de M. Littré sur ce traité, dans sa trad. d'Hippocrate, t. I, p. 341, et t. IV, p. 12; et Joliet (C.-M.). *Doctrine des anciens sur les plaies de tête, extraite des livres d'Hippocrate*. Thèse, Paris, 1811, in-4°.

BERENGARIO ou BERENGER de Carpi (Jacq.). *De calvariæ sive cranii fractura tractatus*, Bologne, 1518, in-4° ; Venise, 1535, in-4° ; Leyde, 1629-1651, in-8°.

PARÉ (Ambroise). *Méthode curative des plaies et fractures de la tête humaine*. Paris, 1561, in-8°; et dans ses *OEuvres*.

CAREANUS LEO (J.-B.). *De vulneribus capitis liber absolutissimus in triplici sermone contentus*. Milan, 1583, in-4°.

PASSERUS (J.-P.). *De causis mortis in vulneribus capitis, et de recta eorum curatione*. Bergame, 1590, in-4°.

WEPFER (J.-J.). *Observationes med.-pract. de affectibus capitis internis et externis*. Schaffhouse, 1727, in-8°; Zurich, 1745, in-4°.

MANNE (L.-Fr.). *Observations de chirurgie au sujet d'une plaie à la tête avec fracas et une pièce d'os implantée dans le cerveau*. Avignon, 1729, in-8°.

WAGNER (R.-Chr.). *De contra-fissura*. Iena, 1708, in-4°.

CONRADI (J.-Andr.). *De vulnere fronti inflicto*. Leyde, 1722, in-4°.

TEUBELER (J.-Chr.). *De vulneribus cerebri non semper lethalibus*. Halle, 1750.

Ces trois dissertations se trouvent dans Haller, *Disp. chir.*, t. I.

QUESNAY (Fr.). *Précis d'observations sur le trépan dans les cas douteux.* — *Précis d'observations où l'on expose les différents cas dans lesquels il est nécessaire de multiplier l'opération du trépan*, etc. — *Remarques sur les plaies du cerveau*, etc. Dans *Mém. de l'Acad. royale de chir.*, 1743, in-4°, t. I.

LOUIS (Ant.). *Examen comparatif de la doctrine des auteurs anciens et modernes sur l'application du trépan à l'endroit des sutures*. Dans *Mém. de l'Acad. roy. de chir.*, 174 , in-4°, t. V, p. 110.

TACCONI (Cajet.). *De nonnullis cranii ossiumque fracturis dissert.* Bologne, 1751, in-4°.

MORGAGNI (J.-B.). *De læsionibus capitis*. Epist. XXI. Dans *De causis et sed. morborum*, etc. Venise, 1762.

WILLIAMS (John). *Some histories of wounds of the head*. Londres, 1766, in-8°.

Recueil d'observations d'anatomie et de chirurgie pour servir de base à la théorie du contre-coup. Paris, 1766, in-8°.

CHOPART (Fr.). *Mém. sur les contre-coups dans les lésions de la tête*. Dans *Mém. pour les prix de l'Acad. roy. de chir.*, t. IV, p. 1; et en latin : *De læsionibus capitis per ictus repercussos*. Paris, 1770, in-4°.

DUPRÉ DE L'ISLE. *Traité des lésions de la tête par le contre-coup, et des conséquences pratiques*. Paris, 1770, in-12.

KEES (J.-Ph.). *Observationes binæ de læsionibus capitis earumque epicrisis*. Strasbourg, 1770, in-4°, et dans Weiz, *Vollständige Auszüge aus chir. Dissert. aller Acad.*, t. V, p. 74.

MEHÉE DE LA TOUCHE. *Traité des lésions de la tête par contre-coup*. Meaux, 1773, in-8°.

POTT (Percival). *Observations on the nature and consequences of wounds and contusions of the head, fractures of the skull, concussions of the brain*, etc. Londres, 1760, 1768, in-8°, et dans *Chir. works* et *OEuvres*, trad. fr.

BILGUER (J.-Ulr.). *Med.-chir. Fragen, welche die Verletzung der Hirnschale betreffen*. Berlin, 1771, in-8°.

Dease (W.). *Observations on wounds of the head*, etc. Lond. 1776, in-8°.

Koelpin (Alex.). *De capitis læsionibus meletemata med.-chir.* Copenhague, 1777, in-8°.

Grima. *Mémoire sur les contre-coups dans les lésions de la tête.* — Saucerotte. Même sujet. — Sabourot. Même sujet. Dans *Mém. pour les prix de l'Ac. roy. de chir.*, 1778, in-4°, t. iv, p. 1.

Haselberg (L.-Wilh.). *De capitis læsionibus trepanationem exigentibus.* Gottingue, 1785, et dans *Neueste Sammlung für Wundärzte*, n° 1, p. 219.

O'Halloran. *On the different disorders arising from external injuries of the head.* Dublin, 1793, in-8°.

Richter (A.-G.). *Traité des plaies de la tête*, extrait des *Éléments de chir.* de A.-G. R., et trad. par L.-G. Morel. Paris, 1797, in-8°.

Mursinna (Chr.-L.) et Louvrier. *Ist die Durchbohrung der Hirnschale bei Kopfverletzungen nothwenig oder nicht? Preistfrage.* Vienne, 1800, in-8°. Voy. aussi Mursinna's *Neue med. Beobacht*, Berlin, 1797.

Lombard (Cl.-Ant.). *Remarques sur les lésions de la tête*, etc. Strasbourg, 1796, in-8°.

Marin (P.-A.). *Considérations méd.-chir. sur les plaies de tête avec fractures du crâne.* Strasbourg, 1803, in 8°.

Malacarne (V.). *Selecta ex instituto clinico-chirurgico de vulneribus parergis anatomicis et physiologicis.* In Brera, *Syll. opusc.*, t. x, p. 1.

Brodie (B.). *Pathol. and surgical obs. on injuries of the brain.* Dans *Med.-chir. trans. of London*, 1815, t. xiv, p. 325.

Eichorn (Wolfg.-Egid.). *De capitis læsionibus earumque curatione.* Erlangue, 1815, in-8°.

Mayer (Ch.). præs. Ch. Ferd. Graefe. *Diss. de commotione cerebri.* Berlin, 1816, in-8°.

Caspari (C.). *Die Kopfverletzungen und deren Behandlung von den ältesten bis auf die neuesten Zeiten.* Leipzig, 1823, in-8°. Extr. dans *Journ.-compl. du Dict. des scienc. méd.*, t. xxviii.

Eltze (H.-A.). *Diss. de fracturis baseos cranii cognoscendis.* Berlin, 1826, in-8°.

Hertwig (H.). *Experimenta quædam de effectibus læsionum in partibus encephali singularibus.* Berlin, 1826, in-8°.

Kern (Vinc. de). *Abhandlung über die Verletzungen am Kopfe, und die Durchbohrung des Hirnschale.* Vienne, 1829, in-4°.

Gama. *Traité des plaies de tête et de l'encéphalite, principalement de celle qui leur est consécutive.* Paris, 1830, in-8° ; 2e édit., ibid., 1835, in-8°.

Velpeau (A.-A.-M.-L.). *Dans les plaies de tête, indiquer les cas qui exigent l'opération du trépan.* Thèse de concours pour une chaire de clin. chir. Paris, 1834, in-4°.

Denonvilliers (C.). *Déterminer les cas qui indiquent l'application du trépan sur les os du crâne.* Thèse d'agrég., Paris, 1839, in-4°.

Guthrie (G.-J.). *On injuries of the head affecting the brain.* Londres, 1842, in-4°, p. 155.

Chassaignac (E.). *Lésions traumatiques du crâne et des parties qu'il contient.* Thèse de concours, Paris, 1842, in-4°.

Voyez, en outre, J.-L. Petit, *Traité des mal. chir.* ; Ledran, *Opér. de chir.* ; Schmucker, *Chir. Wahrnemungen*, part. i, p. 1, et *Vermischte schriften*, t. i et iii ; Desault, *Journ. de chir.*, passim., et *OEuvr. chir.*, t. ii ; Abernethy, *Surgical works*, t. i ; Larrey, *Clin. chir.* t. v ; Hennen, *Principles of military surgery* ; Astl. Cooper, *Lect. on the principles of surgery*, t. i, et trad. fr. ; Boyer, *Traité des mal. chir.*, etc.

R. D.

THÉ, *Thea viridis*, L. Rich., *Bot. méd.*, t. ii, p. 699. Ce sont les feuilles d'un arbrisseau originaire de la Chine et du Japon, où il est l'objet d'une culture presque générale et d'un commerce extrêmement étendu. Les différentes sortes de thés qu'on trouve dans le commerce ne sont pas produites par des espèces botaniques distinctes : elles appartiennent toutes à une seule espèce, qui, de même que toutes celles qu'on cultive depuis longtemps, est susceptible d'un grand nombre de variétés. Elles dépendent donc soit des variations de la plante, soit de l'âge et de la saison à laquelle on récolte les feuilles, mais surtout des différents modes de préparations qu'on leur fait subir. Cependant un grand nombre de botanistes, à l'exemple de Linné, avaient distingué deux espèces principales ; savoir : le thé vert, *Thea viridis*, L., dont les fleurs offrent neuf pétales ; et le thé bout, *Thea bohea*, L., qui n'en a que six. Mais tous ceux qui ont eu l'occasion d'examiner le thé dans les lieux où on le cultive en abondance, ont reconnu que, dans ce genre, le nombre des pétales est extrêmement variable, et ne peut, par conséquent, servir de caractère pour la distinction de deux espèces. On s'accorde donc généralement aujourd'hui à n'admettre qu'une seule espèce de thé comme souche des variétés nombreuses que le commerce nous présente. Cette espèce est un arbrisseau communément de 5 à 6 pieds d'élévation, parce qu'on le taille, ou même qu'on le recèpe fréquemment pour que ses feuilles acquièrent un plus grand développement et que la récolte en soit plus facile ; car, abandonné à lui-même, il peut s'élever jusqu'à 25 et même 30 pieds de hauteur. Ses feuilles, alternes et portées sur des pétioles très-courts, sont elliptiques, aiguës, dentées, assez fermes, glabres, luisantes, d'un vert assez intense, longues communément de 2 à 3 pouces sur 1 pouce environ de largeur. Les fleurs sont blanches, assez grandes, courtement pédonculées, solitaires ou réunies en petit nombre à l'aisselle des feuilles supérieures. Leur calice est monosépale, persistant, à cinq divisions obtuses. La corolle se compose de trois, six à neuf pétales arrondis et étalés. Les étamines sont fort nombreuses. Le fruit est formé généralement de trois coques globuleuses, adhérentes entre elles par leur axe commun, à une seule loge, s'ouvrant par une fente longitudinale, et contenant une seule graine globuleuse. Quelquefois le fruit ne se compose que de deux ou même d'une seule coque. Le genre *Thea* appartient à la Polyandrie-Monogynie de Linné. M. de Jussieu l'avait placé dans la famille des orangers ; mais M. Mirbel l'en a retiré, et, avec quelques autres genres, il en a formé une famille naturelle distincte, sous les noms de *Camelliées* ou de *Théacées*.

Non-seulement l'arbre à thé croît naturellement à la Chine et au Japon, mais il y est aussi cultivé

en abondance. Tantôt on le place sur la lisière des champs, tantôt on en fait des plantations plus vastes et en pleine campagne. Du reste, il n'exige pas de grands soins : il suffit, quand le pied a atteint neuf à dix ans, de le recéper, afin que de la souche il s'élève de nouveaux rejets, dont les feuilles sont, en général, plus grandes et plus nombreuses. La récolte des feuilles se fait à plusieurs époques de l'année. On la commence, en général, à la fin de février ou au commencement de mars. Les feuilles sont alors très-petites, non développées, et recouvertes d'un léger duvet. Le thé que l'on prépare avec elles est le plus estimé. On le réduit, en général, en poudre, et, comme c'est le plus cher, et celui dont l'empereur de la Chine fait usage, on le désigne sous le nom de *Thé impérial*. La seconde récolte, qui est la plus productive, est faite dans le courant du mois d'avril. A cette époque, on cueille indifféremment toutes les feuilles, quel que soit leur état plus ou moins complet de développement ; mais on a soin, après la cueillette, de séparer en plusieurs lots les diverses feuilles, suivant qu'elles sont plus ou moins avancées. Enfin, une dernière récolte a lieu au mois de juin. Les feuilles sont alors très-développées, un peu coriaces, le thé qui en provient est d'une qualité inférieure, et le peuple seul en fait usage.

Immédiatement après la récolte, commence la préparation qu'on fait subir aux feuilles. Elle a lieu dans de grands bâtiments uniquement destinés à cet usage. Des fourneaux hauts d'environ 3 pieds, surmontés d'une poêle en fer, très-large et très plate, sont les principaux instruments qui servent à cette manipulation. Un ouvrier, placé sur le côté de chaque fourneau, est occupé à remuer vivement avec ses doigts les feuilles fraîches qu'un autre a placées sur la poêle. Ces feuilles ont préalablement été jetées dans l'eau bouillante, dont on les a retirées presque immédiatement. Cette première opération dure jusqu'à ce que les feuilles se soient ramollies. On les enlève alors de la poêle, et on les jette sur des tables basses, recouvertes de nattes, autour desquelles sont rangés des ouvriers qui les roulent avec leurs mains, toujours dans le même sens, sur les nattes. Par ce moyen, on en exprime en grande partie le suc qu'elles contiennent, et qui paraît avoir des qualités délétères. Le mouvement doit durer jusqu'à ce qu'elles soient complètement refroidies ; et pour que le refroidissement ait lieu plus rapidement, d'autres ouvriers, placés derrière les premiers, sont occupés à éventer ces feuilles. Ces deux opérations de la torréfaction et de l'enroulement des feuilles doivent être répétées deux ou trois fois, pour que celles ci perdent toute l'humidité qu'elles contiennent, et qu'elles puissent se conserver sans s'altérer. Cela fait, on place le thé dans de grandes caisses, d'où on le retire environ deux mois après pour le dessécher de nouveau. Le thé, complètement préparé, est ensuite mis dans des caisses de bois vernissé, doublées intérieurement de lames d'étain ; et c'est dans cet état qu'il nous est apporté par la voie du commerce. Pour le conserver sans altération, il doit être garanti non-seulement de l'humidité, mais encore du contact de l'air et de la lumière. Les vases de porcelaine sont, sans contredit, les plus convenables, tandis que ceux de verre ou de cristal sont les moins favorables. Le thé, bien conservé, acquiert par le temps de la qualité, surtout quand il a voyagé par terre ; aussi dit-on que les Chinois recherchent beaucoup le thé que les Européens réexportent à la Chine.

Par lui-même, le thé a une odeur assez marquée, et qui ne laisse pas que d'être assez agréable. Cependant, l'arome suave et délical qu'il présente, lorsqu'il a été bien préparé, lui est en partie étranger et communiqué en partie par d'autres végétaux odorants. Mais comme les Chinios et les Japonais, en leur qualité de peuples ignorants, cachent avec grand soin aux Européens tous les procédés relatifs à la manipulation du thé, on ne sait pas encore positivement quelle est la plante dont ils se servent à cet effet. Cependant les récits des voyageurs, et surtout ceux des missionnaires qui ont séjourné dans cette partie de l'Asie, joints aux fragments de végétaux qu'on a trouvés quelquefois mélangés dans les caisses à thé, portent à croire qu'ils se servent de plusieurs plantes différentes. Celle qui paraît être le plus souvent employée à cet effet est l'olivier odorant (*Olea fragrans*, L.). On se sert aussi des fleurs du *Camellia sesanqua*, L., du *Magnolia yulan*, du *Nyctanthes sambac*, de l'anis étoilé, et de plusieurs autres végétaux. Il nous suffit d'avoir fait observer que l'odeur du thé lui a été communiquée.

Quoique la préparation du thé soit à peu près uniforme, cependant les degrés de grillage et d'enroulement des feuilles varient singulièrement, et constituent les sortes nombreuses de thé que l'on trouve dans le commerce. Nous indiquerons ici les principales, surtout parmi celles qui sont les plus estimées. On distingue les espèces de thé en deux classes, savoir : les thés verts et les thés noirs. Les thés verts se font remarquer par une couleur plus ou moins verte, quelquefois glauque et comme grisâtre. Ils sont, en général, plus roulés, d'une odeur plus suave et d'une saveur plus prononcée que les thés noirs. Ceux-ci sont tantôt en feuilles plates et brisées, tantôt roulés comme les thés verts ; très souvent ils sont mêlés de petits fragments de branches ; leur couleur est d'un brun plus ou moins intense, leur odeur et leur saveur sont moins fortes que dans les thés verts. Ces qualités différentes dépendent de ce que les feuilles de thé noir sont plus fréquemment et plus complètement grillées, ce qui leur ôte nécessairement de leur activité. Aussi les thés noirs sont-ils plus doux et agitent-ils moins que les verts. Dans ces deux classes de thés, on distingue un grand nombre de variétés. Ainsi, parmi les thés verts, on trouve : 1° le *thé hayswen* ou *hysvin* : c'est l'une des meilleures sortes et des plus répandues dans le commerce. Quand il a été bien préparé, ses feuilles sont entières, bien roulées, d'une couleur verte glauque, d'une odeur très-prononcée et très agréable. Il est très pesant. 2° Le *thé perlé* diffère de l'hayswen par ses feuilles plus jeunes, plus petites, plus complètement roulées et presque

globuleuses. Du reste, sa couleur et son odeur sont les mêmes ; mais sa saveur est plus douce. 3° Le *thé poudre à canon* diffère du thé perlé par ses feuilles encore plus petites. Il est, dit-on, choisi feuille à feuille parmi les différentes sortes de thés verts. On le recherche beaucoup à cause de la suavité de son odeur et de sa saveur. Aux thés verts on rapporte encore les thés *impérial* et *tèhulan*, qui sont fort estimés, mais très-rares dans le commerce. Au nombre des thés noirs, nous distinguerons : 1° le *thé saotchaon* ou *souchon*, qui est le plus estimé et le plus rare des thés noirs. Il se compose de feuilles très-jeunes, roulées soigneusement, d'une couleur brunâtre et comme violacée, lourdes, un peu pulvérulentes, d'une odeur très-suave, qui rappelle un peu celle du melon. On ne l'exporte que dans de très-petites caisses, très-joliment ornées. Son prix est très-élevé. Les Danois et les Suédois en font le plus grand cas, et il paraît que c'est aussi un de ceux que les Chinois recherchent le plus. 2° Le *thé bout* a longtemps été considéré comme une des bonnes sortes de thé noir. Mais celui que l'on trouve aujourd'hui sous ce nom dans le commerce est un mélange de feuilles fort différentes par leurs qualités ; elles sont d'un brun-jaunâtre, brisées et pulvérulentes. 3° On appelle *thé pekao* ou *peko* un thé noir très-estimé, qui se compose de feuilles très-jeunes, encore couvertes de leur duvet, petites, roulées et blanchâtres à leur extrémité. On y trouve des fragments de jeunes rameaux. Il est rare qu'il conserve longtemps son parfum, qui paraît plus fugace que celui des autres variétés.

On ignore depuis quelle époque les Chinois ont commencé à faire usage du thé ; mais son introduction en Europe ne remonte pas au delà du milieu du XVIIe siècle. Les Hollandais, qui ont longtemps été les seuls peuples qui fissent le commerce avec la Chine, furent les premiers qui l'apportèrent en Europe. De la Hollande, il passa en Angleterre, et ensuite successivement chez les autres peuples de l'Europe. Les deux auteurs qui en parlèrent les premiers furent Tulpius, médecin hollandais, qui, en 1641, fit connaître, dans son *Recueil d'observations*, les usages et les principales propriétés du thé, et Jonquet, médecin français, qui, à peu près à la même époque, fit un très-grand éloge de cette substance. Plus tard, le thé devint l'objet d'un très-grand nombre d'écrits, non-seulement de la part des médecins, mais aussi des naturalistes et des voyageurs, et en particulier de Kæmpfer, qui, dans ses *Amœnitates exoticæ*, nous a donné des détails fort curieux sur la culture, la récolte et les usages des feuilles du thé.

Le thé a été l'objet de nombreuses analyses chimiques. Le travail le plus récent et le plus complet sur ce point est, sans contredit, celui que M. Peligot a publié dans la *monographie du thé*, par M. Houssaye, et dont il a donné lecture à l'Académie des sciences. La composition des feuilles de thé est très-complexe. D'après M. Mulde, dont M. Peligot cite l'analyse, et qui, sans être parfaitement exacte, renferme cependant une énumération à peu près complète des principes nombreux que le thé renferme, 100 parties de thé de la Chine contiennent :

	Thé vert.	Thé noir.
Huile essentielle.	0,79	0,60
Chlorophylle.	2,22	1,84
Cire.	0,28	»
Résine.	2,22	3,64
Gomme.	8,56	7,28
Tannin.	17,80	12,88
Théine.	0,43	0,46
Matière extractive.	22,80	19,88
— foncée.	»	1,48
— colorante séparée par l'acide hydrochlorique.	23,60	19,12
Albumine.	3,00	2,80
Fibres.	17,08	28,32
Cendres.	5,56	5,24

Au point de vue pratique, dit M. Peligot, le thé contient deux parties essentiellement distinctes : l'une est soluble dans l'eau bouillante, l'autre ne l'est pas. La première contient l'huile essentielle, le tannin, la gomme, la théine, la matière extractive, la plus grande partie des sels qui constituent les cendres ; la seconde est formée des autres substances énumérées dans l'analyse précédente.

La théine est sans contredit l'une des matières les plus intéressantes que renferme le thé. Ce principe a été découvert par M. Oudry. On a reconnu depuis que la théine était identique avec la caféine découverte par Runge, en 1820, dans le café. C'est une chose digne d'être notée, que deux substances qui comme le thé et le café jouent un rôle si important dans l'alimentation de l'homme, contiennent un même principe azoté. La théine est une matière azotée ; elle cristallisse en aiguilles fines, flexibles et brillantes, qui ressemblent à de belle soie blanche ; sa saveur est extrêmement amère : peu soluble dans l'eau froide (93 parties d'eau en dissolvent 1 partie), elle se dissout plus facilement dans l'eau chaude ; elle est moins soluble dans l'alcool, et encore moins dans l'éther, car il faut 300 parties de ce dernier véhicule pour dissoudre une partie de théine.

La théine contient 29 pour 100 d'azote ; c'est donc un des alcalis végétaux les plus azotés : et cependant sa propriété neutralisante est très-faible.

Le thé renferme encore, selon M. Peligot, une autre matière azotée qui paraît avoir une grande analogie avec le caséum. Il résulte de ses analyses, faites avec une précision extrême, que cette feuille contient beaucoup d'azote. Ainsi, 100 parties de thé, desséchées à la température de 110 degrés, contiennent en azote :

Thé péko.	6,58
— Poudre à canon. .	6,62
— Souchong. . . .	6,15
— Assam.	5,10

Cette proportion d'azote est plus forte que celle que l'on a jusqu'à présent observée dans aucun

autre végétal. Elle est au moins double de celle qu'ont fournie les plantes les plus azotées. Cet azote existe non-seulement dans la partie soluble, mais aussi dans celle qui ne se dissout pas. Cette composition explique un fait relaté par Jacquemont dans sa correspondance : c'est que dans quelques parties de l'empire chinois on mange les feuilles de thé bouillies dans l'eau, qui constituent un aliment assez nutritif.

L'arome du thé est dû à une huile volatile dont la quantité variable exerce une grande influence sur sa valeur vénale. Elle est jaunâtre, épaisse, douée de l'odeur du thé, mais plus forte. Indépendamment de cette huile du thé, cette substance en contient souvent d'autres empruntées à quelques végétaux odorants, et surtout à l'*Olea fragrans* et à la fleur d'oranger, avec lesquels on aromatise quelquefois certaines espèces de thé.

L'analyse que nous avons citée précédemment nous montre aussi un principe dont la proportion est loin d'être la même dans les thés verts et dans les thés noirs : c'est le tannin ; ce rapport est de 18 à 13 à peu près. Il résulte de là évidemment que l'infusion des thés verts est plus sapide, surtout plus âpre que celle qu'on prépare avec les thés noirs.

L'usage du thé est aujourd'hui si général, il est devenu un besoin si puissant pour certains peuples de l'Europe, et en particulier pour les Anglais, les Hollandais, et la plus grande partie des habitants du Nord, que son commerce est un des plus importants que l'Europe fasse avec l'Asie. D'après un relevé exact, dans la période de 1772 à 1780, les Européens ont acheté en Chine 169,543,252 livres de thé. En 1805 il en a été importé en France environ 700 milliers pesant. Or, si l'on réfléchit que depuis une douzaine d'années l'usage du thé est devenu beaucoup plus commun dans notre pays, on peut évaluer à 230,000 kilogrammes environ la quantité qui se consomme en France. Depuis longtemps les différents gouvernements de l'Europe ont senti combien il serait important pour eux de s'affranchir des tributs qu'ils payent aux Chinois, tributs d'autant plus onéreux que ce peuple ne prend en échange aucun des produits de notre industrie. Aussi a-t-on tenté de naturaliser dans les colonies l'arbre à thé. C'est d'abord à la Martinique, puis à Cayenne, et jusque dans l'île de Corse, et même en Provence, que ces essais ont été faits, mais jusqu'à présent avec assez peu de succès.

En 1838, le gouvernement français a fait de nouveaux efforts pour introduire en Europe la culture du thé. Depuis plus de vingt ans la culture du *Thea viridis* a été naturalisée dans plusieurs des provinces du Brésil. En 1838, le ministère chargea M. le docteur Guillemin, botaniste distingué, qu'une mort prématurée a enlevé trop tôt à ses amis et à la science, d'aller au Brésil étudier cette culture, et d'en rapporter une quantité assez considérable de jeunes pieds d'arbres à thé pour tâcher d'en introduire la culture dans nos possessions de l'Algérie. M. Guillemin s'acquitta avec zèle et discernement de sa mission, et il revint en France avec près de deux mille jeunes individus de thé. Mais malheureusement le gouvernement ne donna aucune suite à son projet primitif, et les résultats de ce voyage furent nuls pour le but qu'on s'était proposé.

Nous nous étendrons peu sur l'usage du thé ; il est tellement répandu, qu'il est en quelque sorte vulgaire. De même que pour la plupart des autres substances exotiques qui sont devenues d'un usage général, on a beaucoup disserté pour connaître les causes de l'espèce d'engouement dont ils ont été l'objet, et de la préférence presque exclusive qu'on leur accorde dans certaines contrées : tels sont le thé en Hollande et en Angleterre, le chocolat en Espagne, et le café en France. Mais nous ne croyons pas qu'on doive rechercher ces causes dans le besoin que les conditions topographiques imposent à ces peuples. En effet, il est très-probable qu'il y a deux siècles, malgré l'humidité de leur climat, les Hollandais ne se portaient pas moins bien que depuis qu'ils boivent du thé, que les Espagnols n'étaient pas autres avant la découverte du Nouveau Monde, qui leur a fait connaître le cacao, ou que les Français avaient moins d'esprit ou de gaîté avant que Soliman Aga leur ait appris ce que c'était que le café. Mais il me semble qu'il en existe une cause bien simple et bien naturelle : celle de l'intérêt. Pendant longtemps les Hollandais, et ensuite les Anglais, ont pu seuls, de tous les peuples de l'Europe, commercer librement avec la Chine; il a donc fallu qu'ils employassent, afin de la faire connaître et ensuite d'en répandre l'usage, la marchandise qui faisait l'objet principal de ce commerce. De là l'habitude qu'ils en ont contractée, qui bientôt est devenue un besoin impérieux. De même les Espagnols, possesseurs des plus riches contrées de l'Amérique, où l'on recueille le cacao, et les Français, à cause de l'importance de leurs plantations de café dans les Antilles, ont dû faire pour ces deux substances ce que les Anglais et les Hollandais avaient fait pour le thé.

L'infusion du thé, si généralement usitée, est une boisson légèrement excitante, mais dont l'action finit par s'affaiblir considérablement par suite de l'habitude. Chez les individus qui n'en font pas journellement usage, elle provoque l'insomnie et exerce une action qui a quelque analogie avec celle du café. Ainsi elle facilite la digestion, dispose à la diaphorèse, et augmente la sécrétion des reins. On a même dit qu'à cause de son action diurétique, elle devait être considérée comme propre à prévenir la formation des calculs vésicaux ; mais le nombre des opérations de lithotomie que l'on pratique journellement en Angleterre repousse cette assertion. Néanmoins on ne saurait contester son action diurétique, et, comme telle, l'infusion de thé peut être utile aux individus affectés de gravelle; elle rend plus facile l'expulsion des petits graviers qui s'amassent dans la vessie et dans les reins. L'abus de cette boisson peut causer des accidents souvent très-graves. Il provoque à la longue un amaigrissement plus ou moins considérable, des vertiges et souvent

une maladie organique des reins, qui amène une sécrétion excessivement abondante d'une urine trouble, filante, en un mot, un véritable diabétès. Ces accidents se montrent surtout chez les personnes maigres et naturellement irritables, qui habitent des climats secs et chauds; tandis que les individus replets, d'une constitution molle, qui séjournent dans des lieux bas et humides, sont ceux à qui l'usage du thé est le plus favorable. On emploie bien fréquemment le thé pour remédier aux accidents qui sont la suite des digestions pénibles ou des indigestions. C'est même dans cette circonstance que son usage est le plus vulgaire. Un autre avantage attaché à l'usage du thé, avantage qui le rend précieux pour les Hollandais et les Japonais, c'est de corriger la saveur désagréable des eaux potables dont ces peuples se servent. Enfin, s'il fallait en croire les Chinois et quelques Européens enthousiastes de tout ce qui vient de loin, le thé serait une sorte de panacée propre à guérir la plupart des maladies qui affligent l'espèce humaine. Mais quand on met de côté ces exagérations, on y trouve seulement une substance qui ne manque pas d'une certaine énergie, mais qui néanmoins, à la dose à laquelle on l'emploie habituellement, ne peut être un médicament fort actif.

L'infusion de thé se prépare avec environ un demi-gros ou un gros de thé, sur lequel on verse deux livres d'eau bouillante. On est généralement dans l'usage de mélanger environ un tiers de thé noir avec deux tiers de thé vert. Le premier, comme nous l'avons dit, est plus doux et donne plus de couleur à l'infusion. Dans cet état, le thé a une saveur âpre et très-peu agréable pour ceux qui n'y sont pas habitués. C'est néanmoins sans y rien ajouter de plus qu'en Hollande et en Angleterre on en fait souvent usage. Mais généralement on corrige cette saveur en y ajoutant une certaine quantité de sucre et de lait, surtout lorsqu'on prend le thé à déjeuner. Ce dernier surtout affaiblit à la fois la saveur âpre de cette boisson, et diminue son activité.

A. Richard.

Rhyne (Guill. Ten.). *Excerpta ex observationibus Japonicis de fructice Thee, cum fasciculo rariarum plantarum ab ipso in prom. Bonæ-Spei et Sardanha sinu anno* 1673 *collectarum*, etc. Dantzick, 1678, in-fol.

Kaempfer (Eorg.). *Ammenitatum exoticarum pol.-phys.-méd., fasc.* v. Lemgo, 1712, in-4°, fasc. III, p. 505.

Linné (C.), resp. P. C. Tillæus. *Potus theæ*. Upsal, 1765, in-8°.

Lettsom (J. Coakley). *Observationes ad historiam theæ pertinentes*. Leyde, 1769, in-4°. — *The natural history of the thea tree; with obs. on the med. qualities of that, and effects of thea drinking*. Londres, 1772, in-4°; ibid., 1779, in-4°; trad. en fr. par Trochereau de la Berlière. Paris, 1773, in-12.

Fongeroux de Bondaroy. *Mémoire sur le thé*. Dans *Mém. de l'Acad. des sc. de Paris*, 1773.

Desfontaines (B.-L.). *Observations sur les thés*. Dans *Ann. du Muséum*, t. IV, p. 20.

Cadet de Gassicourt. *Le thé est-il plus nuisible qu'utile?* Paris, 1808, in-8°.

Marquis. *Du thé, ou nouveau traité sur sa culture*, etc. Paris, 1820, in-8°. fig.

Klaproth et A. Rémusat. *Des thés les plus célèbres de la Chine*. Dans *Journal de pharmacie*, 1827, t. XIII, p. 557.

Pigon (F.). *Rapport sur le thé, sa culture*, etc., *fait à la compagnie des Indes*. Trad. de l'angl. par Pelouze. Extrait dans *Journal de chim. méd.*, t. x, p. 153.

Colet. *Des accidents causés par le thé*. Dans *Lond. med. gaz.* Extr. dans *Arch. gén. de méd.*, 2e sér., t. III, p. 433.

Sigmond (G.-G.). *Du thé et de ses effets médicaux et moraux*. Dans *Athæneum*, 14, déc. 1839, et *Bibl. univ. de Genève*, janv. 1840.

Houssaye (J.-G.). *Monographie du thé. Description botanique, torréfaction, composition chimique, propriétés hygiéniques de cette feuille*. Paris, 1843, in-8°, p. 160, fig.

R. D.

* THÉRIAQUE, s. f., *theriaca*. Mélange monstrueux de près de quatre-vingts substances de natures et de propriétés diverses, inventée d'abord et célébrée contre les effets de la morsure des animaux venimeux, ayant reçu par la suite de nombreuses applications thérapeutiques, regardée longtemps comme l'un de nos plus précieux médicaments, et aujourd'hui terriblement déchue de son antique réputation, la thériaque tire son nom, aussi bizarre que sa composition, du mot grec θηριον, qui veut dire bête fauve, et le doit, soit aux propriétés qu'on lui supposait contre le venin des animaux, soit à ce que l'on faisait entrer la chair de vipère dans sa composition.

Le dernier *Codex* de Paris (1818) a conservé ce médicament sous le nom d'*électuaire opiatique polypharmaque*, et voici comment il a classé les nombreuses substances qui le composent. Dans une première classe, il a placé les *substances âcres*, telle que la pulpe de scille, la racine d'asaret, l'agaric blanc, les semences de bunias ou navet sauvage, et celles de thlaspi; dans une seconde, les *substances amères*, savoir : la myrrhe, les sommités de petite centaurée, les racines de gentiane et de rhubarbe, le scordium, le chamœdris, le chamœpythis, et les sommités de mille-pertuis; dans une troisième, les *substances astringentes* suivantes : pétales de roses rouges, racine de potentille rampante, suc d'hypocistes, suc d'acacia, chalcitis brûlé ou colcothar; dans une quatrième, les *aromates exotiques*, tels que les écorces de cannelle et de cassia lignea, la racine de gingembre, le poivre long, le poivre noir, l'amome, le cardamome, les feuilles de malabathrum, l'herbe de schenaute, la racine et la tige du nard des Indes, les racines de nard celtique, de costus d'Arabie et d'acore vrai, le bois d'aloës; dans une cinquième, les *aromates indigènes*, safran, écorce de citron séché, calament des montagnes, dictame de Crète, fleur de stœchas d'Arabie, verticelles de marrube, sommités de pouliot, de narcisse et de marjolaine, racine d'iris de Florence; dans une sixième, les *aromates tirés des ombellifères*, savoir : les semences de persil de Macédoine, d'ammi, de fenouil, d'anis, de seseli, de daucus de

Crète, de racine de mœum ; dans une septième, les *résines et baumes* suivants : xilobalsamum, carpobalsamum, opobalsamum, oliban, térébenthine de Chio, mastic, baume de Judée, storax calamite ; dans une huitième, sous le titre de *substances fétides*, les racines de grande valériane et d'aristoloche menue, le galbanum, l'opoponax, le sagapenum, et le castoréum ; dans une neuvième, les *substances vireuses* : elle ne comprend que l'opium ; dans une dixième, les *terres inertes* : elle ne renferme que la terre de Lemnos ; dans une onzième, les *gommes*, les *fécules*, etc., telles que la gomme de Sénégal, la mie de pain, la farine d'orobe, la chair de vipère ; dans une douzième, les *substances douces*, suc de réglisse et miel de Narbonne ; enfin, le vin d'Espagne dans une treizième classe.

Nous demandons pardon aux lecteurs de les avoir ennuyés de cette longue énumération ; mais il fallait exposer à leurs regards ce chaos médicamenteux pour leur en faire mieux voir toute la difformité. Une seule pensée un peu saine de thérapeutique a-t-elle pu présider à l'association de tous ces agents, qui se contrarient, se repoussent, ou s'entre détruisent, quand ils ne sont pas inertes ou inutiles ? Combien de substances ne pourrait-on pas distraire de ce composé sans lui rien faire perdre de ses propriétés réelles ? Enfin quels effets peut-on s'en promettre que l'on n'obtînt bien plus sûrement de la réunion de trois ou quatre des principaux d'entre eux ? Mais un respect superstitieux a protégé jusqu'à ce jour la thériaque contre les modifications que réclame sa composition. On craint, dit-on, qu'elle ne perde à être simplifiée. En vérité, nous serions tenté de demander si ce médicament a vraiment quelque chose à risquer dans cette tentative. Nous concevrions ces craintes s'il s'agissait d'un agent thérapeutique doué de propriétés nombreuses, exclusives et spéciales ; mais la thériaque n'est pas dans ce cas : on ne lui reconnaît de propriétés aujourd'hui que d'être tonique, excitante et un peu calmante ; il est facile de la remplacer par des combinaisons beaucoup plus simples : il n'y a rien de spécial dans son action. Aussi son emploi est-il restreint à un petit nombre de cas particuliers, et n'y est même pas indispensable.

On la prescrit dans les langueurs et les faiblesses d'estomac, chez les chlorotiques, chez les vieillards ; dans les convalescences des affections de longue durée qui ont réduit les malades à un état presque anémique, et dans le marasme qui accompagne les grandes suppurations. On l'emploie encore avec succès dans les gastralgies, principalement sous forme d'épithème arrosé de laudanum et appliqué sur la région épigastrique. Par suite sans doute de son ancienne renommée comme antidote, on l'administre encore après la morsure de la vipère pour combattre les lypothimies et les anxiétés précordiales. On l'a conseillée aussi contre les vomissements qui accompagnent le ramollissement de la membrane muqueuse de l'estomac. A l'intérieur, on la donne depuis la dose d'un scrupule jusqu'à deux.

Nous n'entrerons pas dans les détails de sa préparation ; mais nous devons dire qu'elle s'altère avec le temps : de brune, couleur marron, qu'elle était, elle devient noire en vieillissant, et prend une autre odeur. Ses propriétés elles-mêmes se modifient ; l'opium, qui entre dans sa composition à peu près dans la proportion d'un grain par gros, lui communique ses propriétés calmantes d'une manière assez prononcée tant qu'elle est récente ; mais à mesure qu'elle vieillit, la fermentation qui s'opère au sein du mélange altère ou décompose l'opium, et la thériaque devient alors moins calmante et plus tonique et plus excitante. Il importe de tenir compte de cette différence dans la pratique.

Il existe encore deux autres espèces de thériaque : la *thériaque céleste* et la *thériaque des pauvres*. On préparait aussi une *eau thériacale*. Ces trois médicaments sont généralement abandonnés ; on les trouverait peut-être à peine aujourd'hui dans les officines.

L.-Ch. Roche.

THÉRAPEUTIQUE, *therapeia*, de θεραπευω, je guéris. Partie de la médecine consacrée à l'étude de la guérison des maladies, ou plutôt à celle de leur traitement ; car la guérison est souvent impossible, et dans l'état actuel de nos connaissances beaucoup de maladies sont réputées incurables. Ainsi l'objet de la thérapeutique est de guérir les maladies, ou au moins de les pallier quand il est impossible de les guérir ; mais cette partie importante de la médecine suppose d'abord la connaissance de l'homme malade, et celle-ci ne peut être établie d'une manière solide qu'après l'étude préliminaire de l'homme sain. La thérapeutique est donc le complément nécessaire de toutes les connaissances médicales et le but vers lequel doivent tendre tous les efforts des médecins. La pathologie, considérée isolément, ne serait qu'une partie de l'histoire naturelle de l'homme, et un simple objet de pure curiosité ou de statistique, si on la séparait de la thérapeutique. Malheureusement cette partie, la plus essentielle de la médecine, est encore la moins avancée. Plusieurs causes s'opposent à ses progrès : le champ de cette partie de la médecine est très-étendu et beaucoup plus vaste que celui de la pathologie. On conçoit, en effet, que le nombre des maladies, malgré leurs modifications, leurs complications et leurs combinaisons diverses, est néanmoins circonscrit dans de certaines limites, et borné, comme l'organisation l'est elle-même ; tandis que les moyens qui peuvent agir sur l'homme sain et malade sont presque sans bornes, puisqu'ils comprennent non-seulement la connaissance de l'action de tous les corps de la nature, d'une part, mais encore, de l'autre, toutes les modifications que l'art et l'esprit inventif de l'homme peuvent imprimer à ces mêmes corps ; et cette classe de produits n'a d'autres limites que celles de l'intelligence humaine, qui sont incalculables.

Indépendamment de la multitude des moyens thérapeutiques que l'on peut mettre en usage, les résultats de l'expérience sont extrêmement difficiles à constater, parce que la vie se compose d'une série

de phénomènes qui se succèdent rapidement, se modifient d'une manière presque insensible, et qu'elle n'est jamais semblable à elle-même, non-seulement sur des individus différents, mais même sur le même individu considéré à des intervalles très-rapprochés les uns des autres. Ajoutez qu'une foule de causes agissent à chaque instant sur elle et lui impriment sans cesse de nouvelles modifications. Il est donc fort difficile de faire la part de l'agent extérieur que l'on met en jeu sur l'économie vivante, soit dans l'état de santé, soit dans l'état de maladie, qui complique encore le problème. C'est ce qui a fait dire depuis longtemps, avec juste raison, au père de la médecine : *experimentum difficile, experientia fallax.* D'une autre part, l'instinct de la conservation, et le besoin si naturel à l'homme de diminuer ses maux, le portent sans cesse à tenter de nouveaux moyens et à accueillir avec confiance ceux qui peuvent le soulager. De toutes ces causes réunies ont dû naître une foule d'erreurs, de déceptions, de théories, de préjugés, que le charlatanisme et l'ignorance exploitent à loisir, et qui ont encore contribué à retarder et à entraver les progrès de l'art de guérir.

On divise la thérapeutique en deux parties distinctes : on donne le nom de thérapeutique générale à l'ensemble des considérations qui doivent diriger l'emploi des moyens thérapeutiques dans les maladies vues en masse, et le nom de thérapeutique particulière ou spéciale aux règles de traitement propres à chaque maladie en particulier. La thérapeutique générale est la seule dont il doit être question dans cet article ; l'autre appartient nécessairement à l'histoire de chaque maladie en particulier.

La thérapeutique générale comprend trois objets principaux : 1° la connaissance des moyens thérapeutiques en eux mêmes; 2° celle de leur manière d'agir sur l'homme sain et malade ; 3° l'emploi de ces moyens thérapeutiques généraux dans le traitement des maladies.

1° *Des moyens thérapeutiques.*—Pour se procurer des moyens de guérison qu'on a appelés vulgairement des remèdes, l'homme s'est adressé à toutes les connaissances humaines : il a eu particulièrement recours à l'histoire naturelle, à la physique, à la chimie. La science et l'art ont été mis à contribution, et à l'aide de ces connaissances premières il a créé la pharmacologie et l'art pharmaceutique, qui n'en est qu'une conséquence. D'une autre part, l'application savante et habile de la main seule, ou armée d'instruments ou de machines, a été sans doute un des premiers moyens de guérir : dèslors est née la chirurgie.

En considérant les différentes espèces de moyens thérapeutiques, on peut les ranger dans quatre classes différentes : les moyens physiques ou chimiques, chirurgicaux, hygiéniques et pharmaceutiques.

Les moyens thérapeutiques purement physiques ou chimiques sont assez nombreux ; mais ils sont rarement employés seuls, excepte l'électricité, le magnétisme, l'eau, les eaux minérales et les liquides gazeux. Tous les autres corps simples ou composés, naturels ou produits par l'art, qui ont été l'objet des recherches et des travaux des chimistes, appartiennent presque exclusivement à la classe des médicaments.

La médecine opératoire en entier n'est qu'une partie de la thérapeutique ; mais elle se partage en deux sections bien distinctes : la médecine opératoire générale, et celle qui est spéciale. La première est commune à la pathologie chirurgicale et médicale ; les agents qui lui appartiennent sont applicables à la plupart des maladies connues, soit externes, soit internes. Les différents procédés relatifs aux émissions sanguines, à l'ustion, à la vésication, à l'acupuncture, etc., n'ont rien de précisément spécial pour telle ou telle maladie. Ils tendent tous par leurs effets plus ou moins étendus à modifier l'état général des organes et des propriétés vitales, à s'opposer aux troubles morbides des fonctions et à les ramener à leur rhythme naturel et régulier, quand elles s'en sont écartées par des causes qui sont insaisissables pour nous. Mais dans l'application de la médecine opératoire spéciale, le chirurgien atteint directement, au contraire, la cause du mal, qui est palpable et visible pour lui : tantôt il extrait les corps étrangers qui ont pénétré dans nos tissus, tantôt il sépare du corps les parties mortes, altérées ou dégénérées qui menacent d'envahir l'économie ; d'autres fois il met en rapport des parties rompues, déviées ou déplacées ; ou bien enfin il rétablit le cours des liquides dérangé ou interrompu. L'opérateur, dans tous ces cas, fait de la thérapeutique spéciale, et à l'aide de moyens particuliers, il agit sur des altérations locales déterminées : il n'agit plus sur l'économie d'une manière générale.

La partie hygiénique de la thérapeutique est peut-être la première, la plus importante de toutes, et la plus applicable au plus grand nombre de maladies. Les *circumfusa* agissent sans cesse sur nous et nous influencent dans l'état de santé, et particulièrement dans l'état de maladie ; ils jouent le rôle le plus important dans la thérapeutique. La diététique doit précéder, dans la curation des maladies, l'emploi de tous les autres moyens thérapeutiques : elle ne doit jamais cesser d'être dirigée par le médecin ; sans elle tous les autres moyens seraient entravés ou neutralisés, et sans aucun effet. Il en est de même dans toutes les autres applications de l'hygiène à la thérapeutique, qui sont toutes plus ou moins importantes et nécessaires à la curation des maladies.

La partie médicamenteuse de la thérapeutique, ou la pharmacologie, est la plus étendue de toutes les divisions de cette branche de la médecine : c'est à elle, pendant longtemps, que l'on a attaché presque exclusivement l'idée de matière médicale et de thérapeutique, et c'est à elle qu'appartiennent encore, même à présent, les moyens les plus énergiques. La pharmacologie n'existait pas d'abord par elle-même ; elle a été successivement créée par les sciences accessoires auxquelles elle doit son origine, et la matière médicale a subi tour à tour l'influence tantôt

de l'histoire naturelle, tantôt de la chimie. Ce n'est que dans ces derniers temps que les médecins se sont véritablement approprié cette partie essentielle de la thérapeutique, et que la pharmacologie est devenue une véritable science distincte de la chimie et de l'histoire naturelle, qui lui avaient donné naissance (*voy.* PHARMACOLOGIE).

2° *De la manière d'agir des moyens thérapeutiques.* —L'application de toutes les sciences accessoires, et spécialement de l'histoire naturelle et de la chimie, si précieuse, pour faire connaître la nature des agents thérapeutiques en eux mêmes, ne peut plus servir de guide pour apprécier les effets des moyens thérapeutiques sur l'économie animale. Chaque science a sa manière d'examiner les objets. Le point de vue spécial de la thérapeutique est la connaissance des moyens, qu'elle met en usage sous le rapport de leurs effets sur l'homme sain ou malade. Les sciences physiques et physiologiques, et l'expérimentation sur les animaux, sont d'excellents guides pour diriger le médecin dans l'étude si difficile de la thérapeutique ; mais l'observation clinique est l'unique moyen d'appréciation des effets thérapeutiques, et la statistique le seul à l'aide duquel on puisse se rendre compte de la valeur des expérimentations. Le médecin staticien ne doit jamais toutefois perdre de vue que dans le problème si complexe des effets thérapeutiques, il y a toujours au moins un élément de la combinaison qui nous est plus ou moins inconnu, et qui nous échappe ; c'est la connaissance exacte de l'idiosyncrasie ou de l'individualité, qui vient sans cesse modifier les autres éléments des calculs, et qui nous laisse toujours dans celui des probabilités. Quoi qu'il en soit, de quelque manière que les agents thérapeutiques soient mis en rapport avec le corps vivant, qu'ils y pénètrent à l'état liquide gazeux ou solide, par les pores de la peau ou par les ouvertures naturelles ; que ces corps soient appliqués sur la surface des membranes muqueuses, ou enfin qu'ils soient portés directement dans les veines à l'aide de l'injection, ils ne peuvent produire de changements notables dans l'économie qu'en imprimant quelque modification à nos solides ou à nos liquides. Ils agissent sur les solides, ou en diminuant leur action, ou en l'augmentant, ou en la modifiant d'une manière mixte, comme disait Themison, en ne produisant ni débilité réelle, ni excitation. Ils agissent de même sur les liquides en augmentant ou en diminuant leur quantité, ou en changeant leurs propriétés. Mais quoique, dans quelques cas rares, l'impression première des agents thérapeutiques puisse être considérée comme séparée et distincte par rapport aux solides et aux liquides, ou au moins comme n'agissant que successivement, ainsi qu'on peut le supposer, par exemple, dans les irritations cutanées et dans les injections directes dans les veines, cependant les rapports des solides aux liquides sont si intimes, que cette distinction semble impossible à admettre autrement que par la pensée : l'action produite sur les solides et les liquides vivants doit être simultanée, ou au moins réfléchie presque instamment des uns sur les autres. Il est donc impossible, dans la plupart des cas, de séparer, dans les phénomènes thérapeutiques, les effets qui appartiennent aux solides de ceux qui concernent les liquides. Nous ne pouvons apprécier que les changements qui se manifestent dans les fonctions d'un ou de plusieurs organes, ou dans l'ensemble de l'organisation. Ces changements peuvent être rapportés à un certain nombre de phénomènes auxquels on donne le nom d'effets. Ces effets, très-variés et complexes, sont de deux sortes : ou immédiats et directs, ou secondaires et consécutifs. On ne doit pas appliquer le nom d'effets immédiats à ceux seulement qui succèdent instantanément à l'emploi de tel ou tel moyen physique ; car plusieurs séries de phénomènes peuvent se succéder et dépendre cependant de l'action immédiate d'une même cause. On doit considérer comme appartenant aux effets immédiats tous ceux qui sont la conséquence plus ou moins prompte du moyen mis en usage, et qui peuvent appartenir à l'homme sain comme à l'homme malade. Les expériences sur les animaux qui, par leur organisation, se rapprochent beaucoup de celle de l'homme, peuvent certainement concourir beaucoup à éclairer cette partie de la thérapeutique ; mais cependant on ne peut avoir une connaissance complète des effets immédiats que lorsqu'on les a observés sur l'homme malade, car la maladie les modifie quelquefois notablement.

Les effets secondaires ou consécutifs ne sont pas seulement une conséquence directe et immédiate des moyens thérapeutiques qui ont été mis en usage, ils résultent aussi surtout de l'état particulier de l'individu sur lequel on agit ; ils sont par conséquent relatifs à l'altération morbide, et ne peuvent être bien appréciés que sur l'homme malade.

On a donné à ces deux ordres de phénomènes le nom de médications : les premières sont désignées sous le nom de physiologiques, et les autres sous le nom de médications thérapeutiques. Tous les agents thérapeutiques, physiques, chimiques, chirurgicaux, hygiéniques ou médicamenteux, à quelque classe qu'ils appartiennent, présentent toujours ces deux sortes d'effets ou de médications d'une manière plus ou moins prononcée, et nous les retrouvons dans tous. Qu'un moyen purement physique, qu'une étincelle électrique soit appliquée d'une manière déterminée sur une partie quelconque d'un membre, elle produit d'abord une douleur plus ou moins vive, avec contraction involontaire des muscles et une rubéfaction sur la partie qui reçoit la décharge électrique. Si le membre sur lequel on a dirigé cette action est sain, il revient promptement à l'état normal qui n'a été que momentanément modifié. Là se borne la médication physiologique. Mais si le membre était paralysé, les applications réitérées d'étincelles électriques réveillent la contraction des muscles paralysés, raniment la chaleur et la vie dans le membre atrophié, qui reprend progressivement un certain degré de nutrition : ces effets sont ceux qui appartiennent à la médication thérapeutique. Une émission sanguine abondante est faite à un homme bien portant, l'état physiologique est plus ou moins modifié suivant l'individualité : l'un éprouve un

léger sentiment de défaillance ou même une syncope, et des sueurs ; chez l'autre, les modifications physiologiques sont à peine appréciables. Mais si le malade est atteint d'une fièvre ardente dépendant d'une inflammation vive, et que la saignée soit pratiquée dans ces circonstances, alors aux simples modifications physiologiques que nous venons d'indiquer succèdent d'autres phénomènes : un ralentissement plus ou moins marqué du pouls, un abaissement de la chaleur animale, une diaphorèse plus ou moins abondante, une diminution de la céphalalgie, et des douleurs locales produites par la phlegmasie. Voilà la médication thérapeutique.

Les effets physiologiques et thérapeutiques que nous venons d'indiquer ne sont pas toujours aussi marqués. Quelquefois ceux du premier ordre sont à peine apparents, quoique les effets thérapeutiques se présentent de la manière la plus évidente : le sulfate de quinine, par exemple, détermine souvent très peu de phénomènes physiologiques et une réaction à peine appréciable. Néanmoins il agit presque constamment comme un puissant antipériodique dans toutes les affections intermittentes nerveuses, et surtout dans les fièvres miasmatiques. Dans certains cas, la puissance dynamique de quelques médicaments ne se manifeste que par les résultats secondaires ou thérapeutiques, et par la diminution insensible des symptômes morbides : c'est ce qu'on observe dans l'action de la plupart des remèdes mercuriaux et de plusieurs autres.

Les effets physiologiques des moyens thérapeutiques sont très-variés ; mais néanmoins ils peuvent se partager en un certain nombre de groupes distincts qui forment comme autant de médications communes à toute l'économie, ou particulières à certains appareils. Parmi les premières, on remarque surtout les médications rafraîchissantes, relâchantes, débilitantes, par abstinence ou par soustraction du sang : c'est aussi à la même division qu'appartiennent les médications toniques, astringentes, irritantes, excitantes, antispasmodiques et contro-stimulantes. Les médications particulières à certains appareils sont les médications vomitives, purgatives, diurétiques et narcotiques (*voy.* ces différents mots).

Plusieurs de ces médications peuvent être produites par les mêmes corps ; il suffit qu'ils soient employés dans des conditions différentes, combinés avec d'autres éléments, ou privés de certains de ces éléments, pour que la manière d'agir de ces corps soit complètement changée. Ainsi, par exemple, suivant qu'on abaisse la température de l'eau au-dessous de zéro, ou qu'on l'élève à la température de 60 degrés, on peut produire des effets extrêmement différents et opposés, et fournir des agents applicables à plusieurs médications. Il en est de même de l'emploi de plusieurs substances médicamenteuses, dont on change complètement les propriétés, et par conséquent les effets, en modifiant seulement les doses. Le tartre stibié à haute dose est un contro-stimulant ; à dose moyenne, il agit comme vomitif ; à dose plus minime, il ne détermine plus que des effets sudorifiques. La plupart des médicaments minéraux les plus actifs, comme l'arsenic, le sublimé corrosif, qui sont des poisons à dose moyenne, ne sont plus, à dose très-minime, que de simples médicaments altérants. Les médecins sont encore loin d'avoir tout expérimenté, soit sous le seul rapport de l'action différente des médicaments à dose excessive, comme dans l'école italienne, soit à dose infinitésimale, ainsi que le font les homœopathes, On ne sait point encore jusqu'où peut s'étendre la puissance dynamique des médicaments considérés dans les deux extrêmes. De nouvelles observations cliniques sont encore nécessaires pour éclairer le jugement des médecins, répandre les lumières de la vérité sur ce point de thérapeutique, et fixer d'une part les limites où l'on peut descendre sans dépasser la méthode rigoureuse de l'observation et s'exposer à tomber dans l'hypothèse et l'absurde.

On peut ranger dans le cadre des médications physiologiques presque tous les effets immédiats des agents physiques de la thérapeutique, de quelque nature qu'ils soient, qu'ils appartiennent à la division des agents hygiéniques, chirurgicaux ou médicamenteux.

Quant à la manière d'agir des moyens moraux désignés en hygiène sous le nom de *percepta*, elle se rapproche à beaucoup d'égards de celle des moyens physiques. La crainte, le découragement, la tristesse, le chagrin, le malheur, produisent des résultats évidemment débilitants sur le moral et sur le physique, tandis que l'espérance, la gaîté, le bonheur, la confiance, augmentent l'énergie vitale et doublent les forces. La confiance et l'espoir qui se rattachent pour le malade aux conseils que donne le médecin, concourent souvent beaucoup aux succès des moyens physiques qu'il emploie dans les maladies. A plus forte raison, la direction morale qu'il imprime aux idées du malade a-t-elle une influence bien plus grande encore, quand il s'agit de combattre des affections morales et de ramener le calme au milieu du désordre des facultés intellectuelles. On sait tout ce que la médecine morale a d'utilité dans les maladies mentales, et même dans certaines affections morbides de l'appareil nerveux ganglionnaire, lorsqu'il réagit sur le système cérébral.

Les médications secondaires ou thérapeutiques proprement dites comprennent tous les phénomènes qui peuvent être provoqués d'une manière indirecte ou éloignée par les agents thérapeutiques, mais auxquels concourent plusieurs autres causes accessoires prises dans l'état de l'individu malade ou hors de lui. Ces médications sont par conséquent beaucoup moins constantes et beaucoup plus complexes que les médications physiologiques ; elles sont souvent le résultat de plusieurs effets immédiats et secondaires réunis. C'est à ces médications thérapeutiques qu'il faut rapporter celles qu'on a nommées résolutives, sédatives, antispasmodiques, antipériodiques, révulsives, altérantes, contro-stimulantes, etc., enfin toutes les médications mixtes et diversement combinées à l'aide desquelles on établit les divers traitements des maladies.

3° *De l'emploi des moyens thérapeutiques dans le traitement des maladies.* Le traitement des maladies consiste essentiellement dans l'application convenable des diverses médications, soit qu'il s'agisse de combattre les maladies guérissables, soit de pallier celles qui sont incurables. De là, la division du traitement en palliatif et en curable; l'un et l'autre peuvent être rationnels, empiriques ou perturbateurs. Le traitement rationnel suppose toujours la maladie connue et l'emploi des médications également apprécié et dirigé vers un but déterminé. Dans le traitement empirique, au contraire, ou la maladie est inconnue, ou elle est évidente, mais rebelle au traitement rationnel; et dans ce cas, le médecin n'a plus pour guide que des analogies plus ou moins incertaines, il marche comme l'empirique et l'aveugle. Quant au traitement perturbateur, il repose sur des effets thérapeutiques connus, mais souvent opposés, et successivement employés sans autre but que d'imprimer à l'économie des changements brusques et souvent indéterminés, et de la ramener par le désordre même qu'ils produisent à un rhythme plus régulier des fonctions. Le traitement des maladies peut-être composé de médications plus ou moins énergiques, ou, suivant les cas, de médications peu actives et presque insensibles : c'est d'après cette différence qu'on a admis une thérapeutique agissante et une thérapeutique expectante. On reconnaît encore une autre distinction importante dans le traitement des maladies : ou il est simplement dirigé vers les symptômes prédominants, ou il est principalement appliqué à la maladie elle-même. Lorsque l'affection morbide n'est pas bien déterminée, le médecin est nécessairement obligé de se borner à combattre seulement les symptômes. Il est des cas aussi où, quoique la maladie soit évidente, il est nécessaire de s'opposer aux désordres produits par les symptômes prédominants et qui peuvent compromettre la vie, sans s'occuper de la cause première. La médecine palliative, dans toutes les maladies organiques, n'est presque jamais dirigée que vers les symptômes.

Le traitement spécifique est celui qui convient plus particulièrement dans telle ou telle maladie, bien qu'il n'y ait pas de moyen toujours spécifique, dans le sens où on l'entend le plus ordinairement.

Quelque distinction qu'on admette dans le traitement des maladies, il repose essentiellement sur les indications à remplir, et ces indications ne peuvent être tirées que de la connaissance la plus exacte de l'état du malade et des effets des moyens thérapeutiques dans les circonstances données. Il ne suffit pas, pour bien connaître l'état du malade, d'avoir déterminé d'une manière précise la nature de la maladie, son état de simplicité, de complication, et les causes qui ont pu y donner lieu. Il est important en outre, pour appliquer convenablement les moyens thérapeutiques, d'avoir des notions exactes sur l'état physique et moral du malade, et surtout sur la mesure de ses forces comparée suivant les périodes de la maladie. Il faut que le médecin étudie et consulte sans cesse cette force médicatrice de la nature, parce qu'elle est le régulateur des moyens thérapeutiques et la source première de toutes les guérisons. La nature s'égare souvent quand elle est abandonnée à elle-même; et s'il est quelques maladies qui guérissent spontanément, il en est d'autres qui se terminent presque toujours d'une manière fâcheuse par les seules forces de la nature. Dans le premier cas, la thérapeutique peut être seulement expectante; dans le second, elle doit être plus ou moins active.

C'est dans la médecine agissante que l'application des moyens thérapeutiques est surtout de la plus grande importance, et que la détermination des indications doit être très-précise. Elles doivent être déterminées d'après l'âge, le sexe, le climat, la profession, les habitudes, l'idiosyncrasie, la mesure des forces de l'individu qui est affecté. C'est de la comparaison de toutes ces considérations que doivent dépendre les indications et les contre-indications des moyens à mettre en usage, et le choix particulier des agents thérapeutiques dans telle ou telle circonstance déterminée. Si nous voulions passer en revue toutes ces considérations, nous serions obligé de descendre dans des détails beaucoup trop étendus pour cet article, et nous nous exposerions nécessairement à des répétitions inutiles que nous devons éviter en renvoyant aux articles Age, Climat, Sexe, Habitude, etc. (*voyez* ces mots). La plupart de ces détails sont d'ailleurs indiqués dans les articles généraux ou spéciaux de pathologie.

Lorsqu'il s'agit de faire un choix de moyens thérapeutiques et d'établir une méthode de traitement, le praticien doit se mettre en garde contre l'entraînement des théories. Les théories pathologiques sont, en général, pernicieuses en thérapeutique, et c'est une grande faute qu'ont commise plusieurs auteurs qui ont écrit sur cette science, en introduisant de semblables théories dans leurs écrits. Les véritables préceptes de la thérapeutique ne doivent découler que de l'observation clinique la plus rigoureuse. Nous terminerons par une dernière réflexion applicable à l'emploi de presque tous les moyens thérapeutiques : c'est que le médecin doit être très-réservé sur les conséquences qu'il peut tirer des changements qui surviennent à la suite de telle ou telle médication plus ou moins composée; car il est souvent très-difficile, dans la marche plus ou moins compliquée d'une maladie, de distinguer, parmi les phénomènes physiologiques qui se succèdent, ceux qui appartiennent à la force médicatrice de la nature, à l'idiosyncrasie du sujet, aux progrès de la maladie elle-même, aux circonstances dans lesquelles le malade est placé, et aux moyens que le médecin met en usage. Les illusions thérapeutiques sont ici faciles et nombreuses, et trop souvent on est porté à attribuer à l'effet d'un moyen insignifiant, ou même quelquefois nuisible, des mutations favorables qui sont le résultat ou d'une influence atmosphérique, ou d'une impression morale, ou d'un effort spontané de la nature, qui guérit quelquefois heureusement, même malgré nos erreurs.

Guersant.

I. Généralités et points divers.

HARVEY (Gédéon). *The art of curing the diseases by expectation*, etc. Londres, 1688, 1693, in-8°. En latin, sous le titre : *Ars curandi morbos expectatione, item de vanitatibus, dolis et mendaciis medicorum*, etc. Londres, 1694, in-12; Amsterdam, 1695, in-12; 1698, in-8°. Réimpr. avec beaucoup d'augm. par G. E. Stahl, sous ce titre : *Ars sanandi cum expectatione opposita arti curandi nuda expectatione*. Offenbach, 1730, in-8°.

BAGLIVI (G.). *De indicationibus recte instituendis*. Dans *Prax. med.*, lib. II, cap. 1.

STHAL (G.-Ern.). *Progr. de synergia naturæ in medendo*. Halle, 1695.— *Progr. de methodo medicandi*. Ibid., 1702.— *Diss. de curatione morborum a fundamento*. Ibid., 1709. — *Diss de methodica curatione*. Ibid., 1709. — *Diss. de cynosura therapiæ, seu veræ methodi medendi*. Ibid., 1710. — Beaucoup d'autres thèses de Stahl ont rapport à la thér. génér. Voy sa *Theoria med. vera, et l'Ars sanandi de* G. Harvey.

HOFFMANN (Fred.). *Diss. præstantissimæ medendi leges*. Halle, 1719. — *Diss de medendi methodo varia pro climatum diversitate*. Halle, 1734, et dans *Opp. suppl.*, t. II, p. 1, p. 544; et *Med. rationalis*.

BURGRAV (J.-Ph.). *Diss. de methodo medendi, pro climatum diversitate, varia instituenda*. Leyde, 1724, in-4°.

JUNCKER (J.). *Diss. de differentiis Germanorum et Gallorum præcipuis, ratione methodi medendi*. Halle, 1746, in-4°.

VATER (Abr.). *Diss. de curatione morborum quæ peragitur exspectatione*, etc. Vittemberg, 1746, et dans Haller, *Disp. med. pract.*, t. VII.

GRANTZ (H.-J.-Nep.). *Diss. de curatione hypocratica, natura monstrante viam*. Vienne, 1750, in-4°.

HEBENSTREIT (J.-Ern.). *Palæologia therapiæ, qua veterum de morbis curandis placita potiora, recentiorum sententiis æquantur*, etc. Nune primum edid... Ch.-God. Gruner. Halle, 1779, in-8°.

VOULONNE. *Déterminer quelles sont les maladies dans lesquelles la médecine agissante est préférable à l'expectante, et celle-ci à l'agissante?* etc. Mém. qui a remporté le prix proposé par l'Académie de Dijon. Avignon, 1776, in 8°; Paris, 1792, in-8°.

BARTHEZ (P.-J.). *Méthodes thérapeutiques*. Dans son *Mém. sur la colique iliaque nerveuse*, inséré au t. III des *Mém. de la Soc. méd. d'émulation*, an VIII, p. 423; et dans sa préface du *Traité des maladies goutteuses*. — Voy. aussi : Lordat, *Doctr. méd. de Barthez*, p. 293; Bérard, art. *Élément*, dans le t. XI du *Dictionnaire des sc. méd.*; Coutanceau, art. *Élément* du t. VII du *Dict. de méd.* (1re édit.).

ELSNER. *Diss. de methodo medendi symptomatica*. Halle, 1802.

CONRADI (J.-W.-Henr.). *Progr. Einflusse der Aetiologie der Krankheiten auf die Therapie*. Marbourg, 1803, in-8°.

BAYLE (Gasp.-Laur.). *Idée générale de la thérapeutique*. Dans *Biblioth. méd.*, 1805, t. X, p. 290.

CHRÉTIEN (L.-P.-F.-A.-Virg.). *Aperçu sur la base des indications*. Thèse. Strasbourg, 1818, in-4°.

CHAMBION (C.-H.-A.). *Diss. sur l'influence des théories en thérapeutique*. Thèse. Paris, 1828, in-4°, p. 103.

MEYNIER. *Sur l'expectation*. Thèse. Paris, 1828, in-4°.

JOUSSET (P.-G.). *De l'expérimentation thérapeutique, et de l'appréciation de la valeur des agents de la matière médicale*, etc. Thèse. Paris, 1829, in 4°.

DAUMAS (J.-J.-Alex.). *Réflexions sur les méthodes thérapeutiques*. Thèse. Montpellier, 1829, in-8°.

WEBER (J.). *De la nécessité de l'empirisme en thérapeutique*. Thèse. Paris, 1830, in-4°.

SANDRAS (C.-M.-S.). *Considér. sur l'histoire de la thérapeutique, son état présent et sa tendance*. Dans *Journ. des progrès*, 1830, 2e sér., t. III, p. 200.— *Histoire de l'empirisme et des théories étudiées dans leurs rapports avec la thérapeutique*. Dans *Transact. méd.*, 1830, t. V, p. 102.— *De l'influence des principales doctrines méd. sur la thérapeutique*. Thèse de concours. Paris, 1839, in-4°.

LEYDET (A.-R.). *Idée de la thérapeutique*. Thèse. Montpellier, 1831, in-4°.

COURP (E.-R.). *Essai sur les méthodes thérapeutiques fondées sur l'expérience*. Thèse. Montpellier, 1831, in 4°.

BROUC (M.). *Quelques réflexions et propositions sur la thérapeutique*. Thèse. Paris, 1831, in-4°.

ROSTAN (L.). *Jusqu'à quel point l'anatomie pathologique peut-elle éclairer la thérapeutique des maladies?* Thèse de concours. Paris, 1833, in-4°.

FORGET (C.). *Des indications thérapeutiques tirées des sécrétions et des exhalations*. Thèse de concours. Strasbourg, 1836, in-4°. — *Lettres sur la thérapeutique*. I-X. Dans *Gaz. méd. des hôpitaux*, 1841-4.

CARRIÈRE D'AZERAILLES (Ch.). *Des indications thérapeutiques*. Thèse de concours. Strasbourg, 1839, in-4°.

GULLY. *The simple treatment of disease, deduced from the methods of expectancy and revulsion*. — Londres, 1842, in-12.

VALLEIX (F.-L.-S.). *Des indications et des contre-indications en médecine pratique*. Thèse pour l'agrég. Paris, 1844, in-4°.

Voyez, pour les applications de la méthode numérique à la thérapeutique, la bibl. de l'article STATISTIQUE.

II. Traités généraux.

FERNEL (J.). *Therapeutices universalis, seu medendi rationis libri septem*. Lyon, 1569, 1571, in-8°; ibid., 1574, in-16. Francfort, 1575, 1581, 1593, in-8°. Trad. en fr. par Duteil. Paris, 1648, in-8°. Trad. nouvelle (c'est la précédente légèrement modifiée). Ibid., 1668, in-8°.

JUNCKER (J.). *Conspectus therapiæ generalis cum notis in materiam medicam tabulis XX methodo Stahliana conscriptus*. Halle, 1725, 1736, in-4°.

BUECHNER (Andr.-Élie). *Fundamenta therapiæ generalis*. Halle, 1747, in-8°. — *Fundamenta therapiæ specialis*. Ibid., 1774, in-8°.

LUDWIG (Chr.-Théoph.). *Institutiones therapiæ generalis*. Leipzig, 1754, in-8°.

CARTHEUSER (J.-Fred.). *Fundamenta pathologiæ et therapiæ*. Francfort sur-l'Oder, 1758 — 1762, in 8°, 2 vol.

PLOUQUET (Guill.-Godefr.). *Fundamenta therapiæ catholicæ*, etc. Tubingue, 1785, in-8°.

HECKER (Aug.-Fred.). *Therapia generalis, oder Handbuch der allegemeinen Heilkunde*. Berlin, 1789, in-8°; Gotha et Erfurt, 1805, 1812, 1816, in-8°. — *Therapia generalis chirurgica, oder*, etc. Erfurt, 1791, in-8°. Trad. en fr. par Roché. Paris, 1804, in-8°.

CARMINATI (Bassiano). *Hygiene, therapeutice e materia medica*. Pavie, 1791-5, in-8°, 4 vol.

ACKERMANN (J.-Ch.-Théoph.). *Institutiones therapiæ generalis*. Nuremberg et Altdorf, 1794—1795, in-8°, 2 vol.

FRIES (J.-Fred.). *Regulativ für die Therapeutik*,

nach hevristischen Grundsätzen der Naturphilosophie. Leipzig, 1803, in-8°.

Augustin (Fred.-Louis). *Handbuch der allgemeine mediz. Therapie.* Berlin, 1806, in-8°, p. 1.

Reil (J.-Ch.). *Entwurf einer allgemeinen Therapie.* Halle, 1816, in-8°.

Giraudy (Ch.). *Traité de thérapeutique générale,* etc. Paris, 1816, in-8°.

Achard-Lavort. *Principes de thérapeutique appliqués aux maladies internes.* Paris, 1816, in-8°.

Hensler (Phil.-Gabr.). *Allgemeine Therapie.* Ouvr. posth. édit. par K.-G. Kühn. Leipzig. 1817, in-8°.

Hufeland (Chr.-Guill.). *System der pract. Heilkunde.* B. I. *Allgem. Therapeutik.* Iena, 1818, in-8°.

Remer (Herm.-G.). *Allgemeine Therapie der Krankheiten des Menschen.* Breslau, 1818, in-8°.

Sprengel (Kurt.). *Institutiones medicæ,* t. vi, p. 1. *Institutiones therapiæ generalis.* 2e édit. Amsterdam et Leipzig, 1819, in-8°.

Bartels (Er.-Dan.-Aug.). *Lehrbuch der allgemeine Therapie.* Marbourg, 1824, in-8°.

Bégin (J.-L.). *Traité de thérapeutique, coordonné d'après les principes de la nouvelle doctrine médicale.* Paris. 1825, in-8°, 2 vol.

Winkler (Jos.-Magn.). *Allgemeine Therapie, oder : Allgemeine Krankheitslehre.* 2 vol. en 3 part. Olmutz, 1828, in-8°.

Gmelin (Ferd.-Théoph.). *Allgemeine Therapie der Krannkheiten der Menschen.* Tubingue, 1830, in-8°.

Hartman (Phil.-Ch.). *Therapia generalis secundum præl. publicas edita a medico practico.* Leipzig, 1835, in-8°, trad. en all. Ibid., 1835, in-8°. — *Institutiones med. therapiæ generalis.* Ed. redegit ac propriis adnot. completavit Jos.-J. Knolz. Vienne, 1835, in-8°.

Nasse (Fr.). *Handbuch der allgemeine Therapie.* Bonn, 1842, in-8°.

Voyez, en outre, à l'art. Pathologie, les traités de path. et de thér. générale, et à l'art. Pharmacologie, les traités de matière méd. et de thérapeutique.

R. D.

THERMES. — Du grec θερμον, chaleur, d'où θερμαι, étuves, *thermes,* nom que l'on donnait dans l'antiquité aux établissements dans lesquels on administrait les bains. Les effets physiologiques et thérapeutiques de l'eau chaude ou froide, à l'état liquide ou à l'état de vapeur, simple ou chargée de médicaments, ont été ou seront exposés avec détails aux mots Bains, Douches, Eau, Eaux minérales et Vapeur : aussi n'avons-nous pas à en parler ici. Nous nous proposons seulement de donner dans cet article l'indication sommaire des principaux appareils usités pour l'administration des bains généraux ou locaux, simples ou médicamenteux, des fumigations, etc... Dans nos descriptions succinctes, nous prendrons pour exemples et nous offrirons pour modèles les appareils usités dans les grands établissements publics, et en particulier à l'hôpital Saint-Louis, où l'on trouve réunies toutes les conditions désirables de simplicité et d'économie.

L'usage des bains nous vient de l'Orient : l'art de les administrer sous différentes formes était poussé très-loin chez les anciens, mais surtout chez les Romains. Vitruve donne de précieux documents sur la construction et la disposition des thermes, et les auteurs contemporains nous ont laissé l'interminable liste des noms affectés aux ustensiles et aux fonctions des esclaves employés dans ces établissements. Nous n'y insisterons pas, renvoyant les personnes curieuses de connaître à fond les procédés et les doctrines des anciens sur les bains, à la savante compilation publiée sous le titre : *De balneis omnia quæ exstant apud Græcos, Latinos et Arabos, tam,* etc...; Venise, 1553, in-fol.

1° *Appareils destinés à l'administration des bains d'eau simple ou médicamenteuse.* — Les bains liquides s'administrent dans des vaisseaux d'une capacité assez considérable pour que le corps tout entier y soit plongé, entouré d'une certaine quantité d'eau. Dans quelques établissements d'eaux minérales, les malades se baignent plusieurs à la fois dans de véritables réservoirs désignés sous le nom de *piscines* ; mais, le plus ordinairement, les bains se prennent isolément, et les baignoires, en pierre ou en marbre, sont placées dans des creux situés au-dessous du niveau du sol. et dans lesquels il faut descendre par un petit escalier. Dans les établissements ordinaires et dans les maisons, les bains d'eau simples ou médicamenteux se prennent dans des baignoires, les unes de forme ovale, les autres dites en *sabot.* La matière de ces vaisseaux varie suivant la nature du liquide : pour l'eau simple ou à laquelle sont ajoutés seulement des décoctions émollientes ou aromatiques, de la gélatine, du sel, des alcalis, on emploie le cuivre étamé ; pour les eaux chargées de principes sulfureux, le zinc ou le bois ; enfin, pour les bains acidulés, le bois seulement.

Le mode de chauffage des bains est une question d'économie fort importante à examiner. On avait d'abord imaginé d'utiliser la vapeur provenant du foyer et les différents produits de la combustion, en les forçant de traverser plusieurs gros cylindres de cuivre disposés horizontalement et parallèlement en deux rangées, l'une au-dessus de l'autre, dans l'intérieur même de la chaudière, et s'abouchant tous l'un avec l'autre ; mais on a reconnu d'assez grands inconvénients à ce système. Ainsi, par exemple, la fumée se trouvant condensée très-rapidement par le refroidissement des tuyaux entourés d'eau froide, il en résulte l'engorgement très-prompt de ces derniers et la nécessité de démonter fréquemment l'appareil pour le nettoyer.

Aussi préfère-t-on généralement aujourd'hui le chauffage à feu nu. Pour économiser le calorique, M. Paupert, chargé du matériel des bains à l'hôpital Saint Louis, a imaginé de faire arriver dans la cuve qui doit fournir l'eau chaude des bains, l'excédant de la vapeur provenant de la chaudière destinée aux douches et bains de vapeur. L'eau vaporisée est conduite par un tuyau en siphon qui plonge jusqu'à quelques décimètres du fond de la cuve, tandis que le tuyau qui apporte l'eau froide doit pénétrer plus profondément et arriver presque jusqu'à la paroi inférieure. Il est bon, pour entretenir la chaleur du réservoir, que celui ci soit placé dans une vaste caisse en bois : l'intervalle étant rempli de laine fortement tassée, on recouvre le tout d'un double

couvercle en bois dont les deux parties sont également séparées par de la laine.

Les bains particuliers peuvent être chauffés de plusieurs manières : 1° on fait bouillir dans une chaudière une certaine quantité d'eau qui est ensuite mêlée avec de l'eau froide en proportion convenable ; 2° un réchaud est adapté sous la baignoire, et ce réchaud est rempli de braise que l'on retire quand la température de l'eau a été suffisamment élevée ; 3° enfin, on plonge dans la baignoire un cylindre en cuivre à la partie inférieure duquel est un réchaud qui reçoit le charbon ; l'air est amené par un tuyau qui sort du cylindre, et les produits de la combustion ne s'échappent par un autre conduit qu'après avoir parcouru en plusieurs sens la capacité du cylindre, et rendu leur calorique à l'eau qui les entoure. Cet appareil est assez communément employé dans les maisons particulières.

Pour les bains partiels, les dimensions et la forme du vase varient suivant la partie qui doit être plongée dans le liquide, de même que la matière varie suivant la nature de ce même liquide. Les demi-bains, ou *bains de siége* ou de fauteuil, se prennent dans un vaste seau de zinc, dont un des côtés est assez élevé pour que le malade, étant assis dans le vase, puisse s'y adosser commodément. On se servait le plus ordinairement autrefois d'un véritable fauteuil en canne tressée, dont le siége était remplacé par une sorte de cuve à fond sphéroïde et dans laquelle le sujet était assis, les pieds posés sur un tabouret.

Les bains de pieds ou *pédiluves* n'exigent d'autre appareil qu'un seau ordinaire, en bois, en zinc ou en fer-blanc vernissé.

Une cuvette profonde et allongée, ressemblant pour la forme à cet ustensile de cuisine dans lequel on fait cuire les poissons, est employée pour les *brachiluves;* enfin, les bains de mains ou *manuluves* peuvent très-facilement être pris dans une cuvette de toilette ordinaire.

2° *Bains de vapeur.* — Ici le corps entier du sujet, y compris la tête, est plongé au sein d'une atmosphère remplie de vapeur d'eau. Ces bains s'administrent dans des étuves dont les parois sont en pierres de taille, et où se trouvent des gradins en forme d'amphithéâtre, sur lesquels doivent s'asseoir les malades. Au-devant des gradins, et au milieu de la chambre, s'élève un gros tuyau qui projette la vapeur par une multitude de petits trous. Celle-ci, en vertu de sa pesanteur spécifique moindre que celle de l'air, gagne les parties les plus élevées de l'amphithéâtre. Ainsi, à la partie supérieure de l'étuve, il y a une chaleur très-intense et une masse très-considérable de vapeur. De là l'usage adopté de faire passer successivement les malades par les différents gradins ; de telle sorte que, au bout de plusieurs jours, ils siégent à la partie la plus élevée. Toutefois il est beaucoup de personnes pour lesquelles la température que l'on éprouve en ce point est tout à fait intolérable. A Saint-Louis, la chambre dans laquelle on administre les bains de vapeur est construite en larges dalles placées de champ les unes sur les autres et unies par un ciment très-dur, de sorte qu'on pourrait à volonté la démolir et la reporter ailleurs avec beaucoup de facilité. Quand le temps voulu pour la durée du bain de vapeur est expiré, avant que d'introduire une nouvelle série de malades, il faut vider l'étuve de la vapeur qui la remplit et la nettoyer avec soin des produits de la transpiration qui couvrent les gradins. Pour cela, on a l'habitude d'ouvrir à la partie supérieure de la chambre une sorte de fenêtre en lanterne qui laisse dégager la vapeur ; mais celle-ci, se répandant dans les étages supérieurs, pourrit et finit par détruire les plafonds ou les parties du bâtiment avec lesquelles elle est en contact. Sa sortie se fait d'ailleurs avec beaucoup de lenteur.

A Saint-Louis, un tuyau terminé en large arrosoir arrive au-dessus de la paroi supérieure de l'étuve, et la couvre d'eau froide, qui se réunit dans une rigole circulaire située autour de cette paroi, d'où elle s'écoule sans endommager le bâtiment. Cette eau froide détermine très-promptement la condensation de la vapeur, et les garçons de service, ouvrant des robinets situés au-dessus des gradins, lavent ceux-ci à grande eau, et disposent la salle pour une nouvelle émission de vapeur.

Les bains de vapeur pour une seule personne s'administrent d'une manière beaucoup plus simple : les malades peuvent les prendre dans leur lit en maintenant les couvertures soulevées avec un petit appareil composé d'une suite de demi-cercles en bois réunis par des lattes longitudinales. On y fait arriver la vapeur, qui se forme dans un vase placé sur un réchaud, à l'aide d'un tube plus ou moins long adapté au couvercle du vase. On peut encore les donner en plaçant le malade dans un tonneau ou dans une grande cage d'osier, semblable à celles dont on se sert pour faire sécher le linge, et que l'on a le soin d'entourer, soit avec une toile cirée, soit avec une couverture de laine, afin que la vapeur reste concentrée autour du corps. Ici, comme dans le premier cas, la vapeur est produite de la même manière et conduite dans l'appareil par un tuyau.

3° *Fumigations.* — Les fumigations générales se prennent dans des boîtes cubiques en bois, dont une des parois latérales s'ouvre pour y laisser pénétrer le malade qu'on y roule commodément assis sur un fauteuil ; en même temps la moitié de la paroi supérieure se relève à charnière, et elle est percée d'un trou par lequel sort la tête du malade, quand cette espèce de couvercle a été rabattu. La paroi latérale refermée, tout le corps du malade, moins la tête, reste donc inclus dans la boîte. Comme tous les malades n'ont pas la même taille, le siége du fauteuil est soulevé, soit par un mécanisme analogue à celui des tabourets pour piano, soit par des coussins plus ou moins épais. Le pourtour de l'ouverture dans laquelle passe le cou du malade est soigneusement garni de serviettes, afin que les vapeurs qui se dégagent dans la boîte ne parviennent pas au visage. A la partie inférieure de la boîte, et devant les pieds du fauteuil, est placé un petit poêle en tôle de 60 centimètres de longueur sur 40 de large et 30 de

hauteur, rempli de charbon de bois, et qui sert à vaporiser les substances dont la fumée doit baigner le corps du sujet. (Pour les indications qui réclament les fumigations et les substances qu'on emploie, *voyez* Vapeurs.)

Des fumigations ou des bains de vapeur partiels peuvent être administrés à un membre, à la tête même, dans certains cas, à l'aide d'une petite caisse cubique de 20 pouces de côté, et qui présente, au milieu d'une des parois latérales, une ouverture pour passer le membre affecté. La vapeur est répandue au moyen d'un petit fourneau analogue à celui des grandes boîtes. Biett, qui a fait construire ce petit appareil, l'a employé, dans certains cas, pour donner des fumigations à la face. Alors la tête est passée dans l'ouverture dont nous avons parlé, et, pour que la respiration puisse avoir lieu, le malade tient dans la bouche un tube dont l'extrémité libre sort de la caisse et fournit de l'air non chargé de vapeurs. Cette même caisse peut encore servir pour le siége, car la paroi supérieure offre une ouverture circulaire assez large (comme celle d'une chaise percée), et sur laquelle le malade s'assied. On peut ainsi donner des fumigations cinabrées partielles dans le cas d'affections syphilitiques de l'anus, ou sulfureuses pour une maladie herpétique : il est bien entendu que, quand un des orifices est ouvert pour une des fumigations, les autres sont fermés à l'aide d'un panneau à coulisses.

Une foule d'appareils plus ou moins ingénieux ont été imaginés pour adresser des vapeurs médicamenteuses sur telle ou telle partie spéciale, dans les fosses nasales, la gorge, les parties génitales de la femme. Ces appareils se réduisent tous en dernière analyse en un tube adapté à la partie supérieure d'une bouilloire chauffée soit par un réchaud ordinaire, soit par une lampe à esprit de vin : la forme, le disposition de la bouilloire et du tube pouvant varier à l'infini, suivant le caprice du mécanicien et l'indication particulière à remplir, nous n'avons pas à y insister plus longtemps.

4° *Bains par arrosion.* — Nous désignons ainsi un mode particulier d'emploi de l'eau froide, qui consiste à la répandre en pluie à la surface du corps : pour cela, le malade se tient debout dans une sorte de guérite en tôle vernie, ou mieux en zinc, dont la paroi supérieure, légèrement concave en haut, est percée d'une multitude de petits trous ; l'eau versée sur cette paroi par un tuyau, ou simplement à l'aide d'un vase, traverse ces trous, et ne tombe sur le corps que divisée à l'infini, et sous forme de gouttes. Dans les établissements hydrothérapiques, il y a des appareils de ce genre dans lesquels, outre la plaque criblée dont nous venons de parler, le sujet est placé dans l'axe d'un tuyau courbé en ellipse, et dont la concavité présente une série de petits trous par lesquels l'eau s'élance en jets concentriques, et couvre ainsi toute la surface du corps ; enfin, il y a inférieurement une douche ascendante à jets multiples : l'eau employée tombe dans un bassin en plomb ou en zinc situé inférieurement, et dans lequel plonge le tube d'une pompe qui sert à la faire remonter dans le réservoir supérieur. Nous en ferons mention de nouveau au mot Transpiration, en parlant de la médication dite *hydrosudopathique*.

L'irrigation continue, qui offre de si intéressants résultats en pathologie chirurgicale, est une application partielle des bains par arrosion. Ici encore l'imagination des inventeurs a trouvé à s'exercer. Le moyen le plus simple de les administrer consiste à suspendre au-dessus du lit dans lequel est couché le malade un seau ordinaire rempli d'eau tiède ou froide, et percé inférieurement d'un trou auquel s'adaptent, soit simplement un ou plusieurs rubans de gros fil qui vont se rendre sur la partie malade, soit un tube en caoutchouc qui a la même destination. Dans le trou dont nous parlons, on peut placer un petit robinet duquel partent les rubans conducteurs ; enfin, le tube peut plonger dans le vase et jouer le rôle de siphon. Dans tous les cas, la partie sur laquelle on dirige l'irrigation est placée sur une toile cirée qui forme un plan incliné jusque vers le bord du lit, et dont les côtés ont été roulés en gouttière, afin que l'eau s'écoule plus aisément dans un vase placé à côté du lit.

5° Quant aux *douches*, voyez ce mot pour les détails relatifs aux appareils qui servent à les donner.

THORAX. *Voyez* Poitrine.

THRIDACE. *Voyez* Laitue.

* THROMBUS, *Voyez* Saignée.

* THYM, *thymus vulgaris*, plante de la famille des Labiées, qui partage toutes les propriétés de cette famille. Elle croît dans nos jardins, dans le midi de la France, et se fait remarquer par son odeur pénétrante, forte, mais assez agréable. L'huile essentielle de cette plante contient du camphre, selon Neumann. Le thym est employé comme condiment : il entre dans la composition des *espèces aromatiques*, et pourrait être employé seul en cette qualité.

Martin Solon.

THYMÉLÉES. — Famille naturelle du règne végétal, appartenant à la classe des plantes dicotylédones apétales et hypogynes, et ayant pour type les diverses espèces du genre *Daphné*, que les anciens botanistes désignaient sous le nom de *Thymelæa*. Les thymélées sont ou des plantes herbacées vivaces, ou plus souvent des arbustes ou des arbrisseaux portant des feuilles simples et alternes. Leurs fleurs sont, en général, réunies en épis terminaux ; quelquefois elles sont axillaires. Leur calice coloré et pétaloïde est monosépale, à quatre ou cinq divisions peu profondes ; quelquefois il est persistant et accompagne le fruit jusqu'à sa maturité. Les étamines, au nombre de huit à dix, sont insérées à la paroi du calice : elles sont très-courtes et incluses. L'ovaire est libre, uniloculaire, renfermant un seul ovule dressé. Le style se termine par un stygmate simple, et le fruit est une petite baie charnue et monosperme, ou un petit akène sec et indéhiscent.

— Le genre *Daphné* est le seul de cette famille qui offre de l'intérêt pour la matière médicale. L'écorce de la plupart des espèces de ce genre est d'une excessive âcreté, et, appliquée sur la peau, elle en détermine la rubéfaction et l'ulcération (*Voy.* Garou). Cette même propriété se retrouve dans plusieurs autres genres de la même famille, dont toutes les espèces doivent, en général, être considérées comme plus ou moins suspectes.

A. Richard.

THYMUS. — Corps glandiforme, situé en grande partie dans le thorax, derrière le sternum, occupant à la fois la partie supérieure de l'écartement antérieur du médiastin et la partie inférieure du cou, où il est couvert par les muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens. Le thymus est divisé en deux lobes allongés, moins épais supérieurement qu'inférieurement, réunis dans les deux tiers inférieurs de leur longueur par un tissu cellulaire peu résistant, tandis que dans leur partie supérieure ils offrent un écartement qui embrasse la trachée-artère. Cet organe est appliqué sur le péricarde et sur les gros troncs vasculaires qui partent du cœur, et spécialement sur la veine sous-clavière gauche : il se prolonge quelquefois inférieurement jusqu'au diaphragme, tandis que supérieurement il se continue le long du cou jusqu'au corps thyroïde avec lequel il est toujours contigu par ses deux lobes, ou seulement par un seul, et c'est le plus fréquemment celui du côté gauche, dont les dimensions l'emportent alors sur celles du côté droit.

Le thymus est un organe dont les fonctions paraissent avoir spécialement rapport aux premiers temps de la vie ; aussi diminue-t-il progressivement de volume un an environ après la naissance, après avoir augmenté successivement jusqu'à cette époque. Dans le commencement, il est d'un blanc-rougeâtre, et vers la fin de la vie intra-utérine sa couleur a une teinte foncée analogue à celle que présentent alors les poumons : il est d'un blanc-jaunâtre chez l'enfant, et d'une consistance plus ferme que dans le fœtus. Les vaisseaux nombreux qui s'y distribuent pénétrent dans son intérieur de haut en bas, d'arrière en avant et d'avant en arrière, sans que chaque lobe latéral ait de troncs particuliers : ces vaisseaux, désignés sous le nom commun de *thymiques*, viennent des artères thyroïdiennes inférieures, mammaires internes, péricardiennes et médiastines: on y voit aussi quelques vaisseaux lymphatiques ; mais on n'y a pas encore observé de nerfs. Le médiastin fournit une enveloppe commune au thymus, sur lequel il en existe une seconde qui lui forme une capsule celluleuse, même peu résistante, au-dessous de laquelle on trouve du tissu adipeux chez les sujets qui ont de l'embonpoint : c'est surtout en enlevant cette membrane propre que les deux lobes de ce corps glandiforme deviennent distincts. Au-dessous de cette enveloppe extérieure, la surface du thymus paraît inégalement bosselée ; ce qui résulte des lobes de grandeurs différentes qui le composent, et qui sont eux-mêmes formés de lobules que divisent des sillons peu profonds, et qui sont réunis par des ramifications vasculaires et un tissu cellulaire lâche. Quand on incise cet organe, il s'en écoule un liquide, plus ou moins abondant, assez épais, blanchâtre, qu'on ne peut mieux comparer, comme le dit Meckel, qu'à celui qui se rencontre, chez les ruminants, entre la portion du placenta qui appartient à la mère et celle qui appartient au fœtus. Suivant quelques anatomistes, ce liquide est contenu dans l'épaisseur du tissu de l'organe, tandis que, suivant le plus grand nombre, il est renfermé dans l'intérieur de cavités creusées au centre de chaque lobule. Plusieurs anatomistes, et Meckel entre autres, admettent en outre une grande cavité dans chacun des lobes du thymus, tapissée par une membrane mince, et communiquant avec celles qui existent dans chaque lobule. Quoi qu'il en soit, cette structure est loin de s'observer constamment, et, dans certains cas, on ne remarque pas d'autres cavités que celles des lobules.

Le thymus commence à paraître au troisième mois de la vie intra-utérine, et il est à cette époque proportionnellement plus petit que du cinquième au sixième mois : j'ai déjà dit que son volume augmentait ensuite progressivement jusqu'à la naissance. Au neuvième mois, son poids est d'une demi-once, terme moyen, et quelquefois plus lorsque l'enfant est fortement constitué. Suivant Meckel, cet organe se développe de haut en bas, et s'accroît de bas en haut ; il continue d'augmenter dans la même proportion que chez le fœtus à terme jusqu'à la fin de la première, et même quelquefois de la seconde année. A dater de cette époque, son accroissement cesse, il s'atrophie, le calibre de ses vaisseaux se rétrécit, le liquide qu'il contient diminue de quantité, l'organe tout entier s'efface insensiblement de bas en haut, c'est-à-dire dans le sens opposé à celui dans lequel il s'est formé, et vers la douzième année, on ne trouve plus à la place qu'il occupait qu'un tissu adipeux plus ou moins abondant.

Ainsi le thymus n'existe que pendant un cinquième de la vie, et ses fonctions, quelles qu'elles soient, diminuent dès l'époque où cet organe commence à s'atrophier : tout porte donc à penser que ses usages sont relatifs à la vie fœtale et aux premières époques de la vie extra-utérine. L'opinion la plus probable, parmi celles qu'on a émises au sujet de ces fonctions, c'est que cet organe temporaire joue dans le système sanguin un rôle analogue à celui des ganglions lymphatiques dans le leur, c'est-à-dire qu'il contribue au perfectionnement de l'hématose : et, en effet, le sang qui a traversé son tissu, et le liquide qu'il renferme, sont presque immédiatement versés dans le torrent du sang veineux, et à très-peu de distance de l'arrivée de ce dernier dans le poumon. Quelques auteurs pensent que cet organe a des connexions très-intimes avec la respiration, qu'il lui supplée en partie ; Meckel cherche à concilier cette conjecture avec la précédente, en disant que le thymus peut avoir pour usage de préparer le sang à subir l'élaboration parfaite qui doit lui être imprimée par la respiration. Broussais considère cet

organe comme un des déviateurs du sang qui doit dans la suite donner plus d'activité au larynx, à la trachée-artère, aux bronches, au diaphragme et aux muscles intercostaux. Enfin, on lui attribue aussi une fonction toute mécanique : celle de remplir dans le thorax le vide qu'y laisseraient les poumons, peu développés chez le fœtus. Cette opinion a été soutenue dernièrement par un anatomiste italien, M. Picci (*Archiv. gén. de méd.*, 4e série, t. v), qui a beaucoup insisté sur ce fait, que la présence du thymus a pour résultat d'augmenter la capacité de la poitrine et de la tenir prête au développement que doivent prendre les poumons après la naissance. L'auteur s'appuie sur l'anatomie comparée, qui nous montre l'existence du thymus chez tous les animaux pourvus de poumons, et son absence chez ceux qui respirent par des branchies, et sur les alternatives d'accroissement et de décroissance que présente le thymus des animaux hivernants ; mais cette opinion me paraît peu probable, parce que cet organe continue de croître après que la respiration est bien établie, et que les poumons ont acquis leur entier développement par rapport à la cavité qui les renferme.

Pathologie. — Les maladies du thymus sont assez rares, et n'ont pas été étudiées avec beaucoup de soin. Cependant, en 1832, M. Haugsted, de Copenhague, a publié sur cet objet un travail intéressant, dans lequel il a rassemblé presque tous les faits épars dans la science. Ce travail a été longuement analysé dans les *Archives gén. de médecine* (2e série, t. III).

Le thymus peut manquer : ce vice de conformation s'observe surtout chez les acéphales, ainsi que l'ont signalé Winslow et Meckel. Cependant Brodie a constaté une fois l'absence du thymus sur un fœtus nonacéphale âgé de sept mois.

Il est quelquefois divisé en plusieurs portions ou lobes ; mais cela n'a rien de pathologique.

Quelquefois on a trouvé le thymus fort petit, et cette circonstance paraissait être en rapport avec une nutrition languissante de tout l'individu dans le sein de la mère.

On a vu assez souvent un accroissement de volume du thymus chez les enfants ; M. Haugsted nous apprend que Kopp, de Copenhague, a lu, dans une réunion de naturalistes tenue à Heidelberg, un travail dans lequel il avance que le développement trop considérable de cet organe donne lieu à de la dyspnée et à une suffocation intermittente souvent attribuées à l'asthme aigu de Millar. L'auteur explique la gêne de la respiration dont il s'agit par une compression exercée sur la trachée et les gros vaisseaux ; mais M. Haugsted fait remarquer que dans ces cas l'oppression peut s'expliquer aussi bien par un vice de conformation dans les organes de la circulation. Il faut noter, en effet, que dans la plupart des faits connus il y avait en même temps persistance du trou de Botal, et par conséquent une disposition qui s'opposait à la perfection de l'hématose. Ce rapprochement ne vient-il pas à l'appui de l'opinion que nous avons émise sur les fonctions du thymus ? Il est à peu près impossible de remédier aux accidents que produit le thymus trop développé. Allan Burns a conseillé de l'extirper en faisant une incision médiane à la partie inférieure du cou, et attirant le thymus avec des pinces à polypes ; mais il est douteux qu'on parvienne à faire par ce moyen l'extirpation entière : d'ailleurs l'opération, qui jusqu'ici n'a jamais été exécutée, pourrait être suivie de la lésion des vaisseaux du cœur.

On a trouvé aussi le thymus volumineux et donnant lieu à des accès de suffocation chez des individus plus avancés en âge. C'est ce que Cowper a constaté sur un sujet de trente ans, Sandifort sur un homme de cinquante-sept ans, et Meckel sur un autre de soixante-cinq ans.

L'inflammation du thymus est extrêmement rare : certains auteurs ont dit y avoir rencontré du pus. Mason assure avoir vu un abcès de cet organe qui s'était ouvert dans la trachée ; mais on ne sait pas si le pus était bien le résultat d'une inflammation franche, ou celui d'une fonte tuberculeuse.

En effet, on a souvent observé chez les enfants scrofuleux des tubercules dans le thymus ; Lieutaud en rapporte plusieurs faits. Ces tubercules donnent lieu à une augmentation de volume, qui produit, comme le développement anormal de l'organe, des accidents de suffocation. On a aussi rencontré des concrétions pierreuses ; quelques auteurs ont parlé de squirrhe du thymus ; M. Haugsted pense qu'il ne s'agissait pas de cancer véritable, mais d'induration accompagnant l'existence des tubercules, dans les faits qui ont servi de base à cette opinion.

Ollivier.

Verhegen (Ph.). *Resp. ad exercitationem anatomicam de thymo.* Louvain, 1706, in-4°. Et dans Haller, *Diss. anat.*, t. II, p. 455.

Muller (G.-H.). *Diss. de thymo.* Leyde, 1706, in-4°. — *Defensio exercitat. suæ de thymo.* Ibid, 1707, in-4° (Réponse à Verbegen).

Duvernoy (J.-Gr.) *Circa structuram thymi novæ observationes.* Dans *Nov. comment. Petrop.*; 1740, t. VII, p. 203.

Hugo (Aug.-L.). *Diss. de glandulis et speciatim de thymo.* Gottingue, 1746, in-4°.

Morand (Sauveur). *Recherches anatomiques sur la structure et l'usage du thymus.* Dans *Mém. de l'Acad. des sc. de Paris*, p. 525; 1759.

Hewson. (W.) *Account of the use of the spleen, thymus, lymphatic glands*, etc. Dans *Med. and philos. comment. of Edinburgh*, t. I, p. 99, et dans ses *OEuvres.*

Puteus (J.). *Observ. circa thymum.* Dans *Comment. Bonon.*, t. II, p. 1, 148.

Martineau. *Mém. sur les usages du thymus chez l'enfant au sein de sa mère.* Dans *Journ. gén. de méd.*, t. XVII, p. 46.

Meckel (J.-Fr.). *Ueber die Schilddruse, Nebennieren*, etc. Dans ses *Abhandl. aus. d. menschl. u. vergl. anat. u. phys.* Halle, 1806.

Lucæ (Lam.-Ch.). *Anat. Untersuchungen der Thymus in Menschen und Thieren angestelt.* n° 1-2. Francfort-sur-le-Mein, 1811-1812, in-4°.

ACKERMANN (J.-F.) *Progr. de corporis thimici functione.* Heidelberg, 1814, in-4°.
HOFRICHTER (Ben.). *Ueber den Nutzen der Schilddruse.* Dans *Meckel's Arch.*, t. VI, 1820. Trad. dans *Journ. compl. des Dict. des sc. méd.*, t. X, p. 21.
BECKER (Ferd.-Guill.). *De glandulis thoracis lymphaticis atque thymo Spec. pathol.* Berlin, 1826, in-4°, fig.
COOPER (Astley). *The anatomy of the thymus gland.* Londres, 1832, in-4°, fig. Trad. dans *Journ. hebdom. de méd.*, t. VIII.
HAUGSTED (Fr.-Chr.). *Thymi in homine ac per seriem animalium descriptio anatomica, pathologica et physiologica.* Copenhague, 1832, in-8°, fig. XXXIV. Extrait dans *Arch. gén. de méd.*, 2e série, t. III, p. 102, 263. — *De l'évolution du thymus chez l'homme et les mammifères.* Ibid., p. 422. R. D.

THYROIDE (CORPS). — Le corps thyroïde est un organe glandiforme ou adénoïde situé à la partie antérieure et moyenne du cou, et à la partie antérieure et inférieure du larynx. Son volume est habituellement assez considérable, quoiqu'il varie beaucoup suivant les individus. Il est formé de deux lobes latéraux et distincts, à peu près pyramidaux, placés sur les côtés du larynx et de l'extrémité supérieure de la trachée-artère, en sorte que leur base est en bas et en avant, et leur sommet en arrière et en haut. Ces deux lobes, dont la longueur et la direction varient, sont réunis en avant par un prolongement de leur tissu, dirigé transversalement, plus ou moins long et épais, quelquefois très étroit, d'autres fois lobulé, et qui dans certains cas n'existe pas, en sorte que les deux lobes sont totalement séparés. De la partie moyenne du corps thyroïde se détache ordinairement un prolongement médian (pyramide de Lalouette), qui remonte au devant du cartilage thyroïde en s'amincissant graduellement, et se termine au niveau de l'os hyoïde : il appartient plus fréquemment au lobe droit qu'au lobe gauche. Le corps thyroïde correspond antérieurement aux muscles peauciers, sterno hyoïdiens, sterno thyroïdiens et scapulo-hyoïdiens. En arrière et en dehors, il est contigu de chaque côté au rachis, recouvrant plus ou moins, suivant son volume, les vaisseaux et les nerfs de cette région; plus en dedans, il appuie sur les côtés des cartilages thyroïde, cricoïde et des premiers cerceaux de la trachée artère, et sur les muscles crico-thyroïdiens, thyro-hyoïdiens et constricteur inférieur ; au milieu, il couvre seulement les deux premiers anneaux trachéens. Meckel décrit un muscle particulier et impair, qu'il nomme *élévateur de la glande thyroïde*, qui s'attache en haut au corps de l'os hyoïde, et seulement au bord inférieur du cartilage thyroïde, quand le prolongement médian du corps thyroïde est peu développé. Ce muscle adhère en bas à l'organe qu'il enveloppe, et il semble participer à la disposition non symétrique du prolongement médian ; en sorte qu'il correspond aussi plus souvent au lobe gauche du corps thyroïde qu'à son lobe droit, mais il passe quelquefois obliquement devant la trachée-artère pour gagner le côté opposé.

Le corps thyroïde n'a pas de membrane propre ; sa surface, qui est lisse, est simplement recouverte par un tissu cellulaire serré. Son tissu est rougeâtre, assez dense, résistant, composé de lobules irrégulièrement arrondis, de grosseur variable, enveloppés chacun par une gaîne celluleuse au milieu de laquelle se distribuent des ramifications vasculaires nombreuses. On n'y observe pas de cavité dans l'état normal, et quand on incise ces lobules, ils laissent écouler un liquide analogue à la sérosité du sang. Les vaisseaux très-nombreux qui pénètrent dans le corps thyroïde sont fournis par les artères thyroïdiennes inférieures et supérieures. Quelquefois une cinquième artère thyroïdienne naît immédiatement de la crosse de l'aorte ou de la sous-clavière d'un côté, et se rend dans la partie inférieure de cet organe. La quantité de sang apportée par ces vaisseaux est toujours très-considérable en proportion du volume du corps thyroïde ; cependant Bichat fait observer que le système capillaire de cet organe contient habituellement moins de sang que le foie, le rein, etc., ce qui résulte de ce que les ramifications capillaires y sont moins nombreuses. Quelques recherches qu'on ait faites jusqu'à présent, on n'a pu y découvrir encore de conduits excréteurs.

Le corps thyroïde n'a été observé que chez les mammifères, et les ophidiens sont les seuls animaux des autres classes qui offrent un organe analogue, consistant en une glande orbiculaire, placée en avant du cœur, qui reçoit des artères considérables, pour son volume, de l'aorte droite près de sa naissance. Dans l'homme, le corps thyroïde est beaucoup plus volumineux proportionnellement au corps que dans aucun animal ; sa grosseur est plus considérable chez la femme que chez l'homme. Cet organe est d'abord formé de deux lobes distincts et isolés, offrant dans leur ensemble, aux premières époques de la vie, des dimensions relativement plus grandes qu'après l'entier développement du corps ; son tissu est aussi plus mou, plus abreuvé de sang, et conséquemment plus rouge. Le prolongement médian est surtout bien plus prononcé qu'aux autres époques de la vie. Cette dernière circonstance fait supposer à Meckel que peut-être le canal excréteur de cet organe glandiforme existe dans les premiers temps, et s'oblitère à mesure que ce corps se trouve restreint dans son développement, de même qu'on observe souvent le développement incomplet des glandes par vice de conformation, résulter de l'absence ou de l'oblitération de leurs conduits excréteurs.

Parmi les vices de conformation du corps thyroïde, on doit citer celui dans lequel il est partagé en deux moitiés tout à fait isolées l'une de l'autre ; cette disposition, qui résulte probablement de la persistance de son état embryonnaire, représente en même temps celle qu'on observe à l'état normal dans le plus grand nombre des mammifères : cette anomalie congénitale est rare. Quelquefois le prolongement transversal qui unit ordinairement les deux lobes est excessivement mince. Haller a vu dans certains cas seulement une portion d'un lobe

isolée du reste de l'organe. Il est bien plus commun de rencontrer un accroissement énorme du volume de ce corps; mais il est rare que cette hypertrophie soit congénitale : ce phénomène existe plus souvent chez la femme que chez l'homme, et se développe particulièrement à l'époque de la puberté, pendant la gestation et lors de l'accouchement. Enfin, on y rencontre les différentes productions accidentelles qui s'observent dans les autres organes, mais plus fréquemment les formations dont les éléments anatomiques ont leurs analogues dans l'économie, comme des kystes fibro-celluleux remplis de liquides divers, des productions cartilagineuses, fibro-cartilagineuses, osseuses. (*Voy* Goître.)

Le corps thyroïde, dont la structure offre beaucoup d'analogie avec celle du thymus, paraît avoir aussi des usages analogues à ceux qu'on attribue à ce dernier organe relativement à l'hématose : aussi ce que j'ai dit à ce sujet dans l'article précédent (*voy.* Thymus) est entièrement applicable au corps thyroïde. Dans un mémoire sur les fonctions de cet organe, le docteur Hofrichter le considère sous un autre rapport, quoique les usages qu'il lui suppose soient également relatifs à la sanguification, et son opinion n'est pas sans quelque apparence de fondement. Après avoir établi que, s'il n'existait pas toujours une quantité suffisante de carbone dans la masse du sang, l'absorption de l'oxygène serait trop considérable, et qu'il en résulterait inévitablement une suroxygénation du sang avec toutes ses suites fâcheuses, ce médecin se trouve conduit à admettre la nécessité de la carbonisation de la masse de ce liquide; et suivant lui le corps thyroïde est l'organe chargé de fournir au sang la quantité de carbone qu'il doit contenir. Les principales raisons sur lesquelles il se fonde sont les suivantes : 1° Le sang subit dans cet organe un changement correspondant au but indiqué; il perd son oxygène et devient riche en carbone; 2° de là, l'importance de son appareil vasculaire qui correspond d'ailleurs à celle d'une semblable fonction : ce corps est en effet placé de la manière la plus favorable pour remplir cet office, à cause de sa proximité du cœur; 3° on ne trouve cet organe que chez les animaux à sang chaud qui doivent la chaleur nécessaire pour l'entretien de leur vie à la respiration et à la décomposition de l'air; chez ceux qui en sont privés, il est remplacé par certains organes ou appareils particuliers situés constamment dans le voisinage des poumons, et qui aident à carboniser le sang : tels sont les sacs aériens des oiseaux et les conduits qui introduisent l'air dans les cavités de leurs os et jusque dans celles de leurs plumes; 4° enfin, le corps thyroïde manque chez les animaux à sang froid.

Pour l'inflammation et les autres maladies du corps thyroïde, *voy.* Goître. Ollivier.

Evertzen (P.). *Diss. de glandula thyreoidea.* Leyde, 1708, in-4°. Dans Haller, *Diss. anat.*, t. iv, p. 701.

Lauth (J. Greg.). *Diss. de glandula thyreoidea.* Strasbourg, 1742, in-4°.

Lalouette (P.). *Recherches anatomiques sur la glande thyroïde.* Dans *Mém. des savants étrangers*, t. i, p. 159; 1750.

Guntz (J.-God.). *Obs. anat. sur la glande thyroïde.* Ibid., p. 283.

Uttini (C.). *De gland. thyreoideæ usu.* Dans *Comment. Benon.*, t. vii, p. 15.

Meyer (J.-Chr.-Andr.). *Hypothesis nova de secundaria quædam utilitate glandulæ thyreoideæ.* Utrecht, 1785, in-4°.

Schreger (B.-N.). *De gl. thyreoideæ officio hypothesis.* Dans ses *Frag. anat. et physiol.*, fasc. 1. Leipzig, 1791, in-4°.

Loder (Just.-Chr.). *Examen hypotheseos de gl. thyreoideæ usu.* Iéna, 1797, in-4°.

Hedenus (Aug.-Guill.). *Tractatus de gl. thyreoidea tam sana quam morbosa*, etc. Leipzig, 1822, in-8°, fig.

Moering (Théoph.). *Anatomia normalis, physiol. et pathol. gl. thyreoideæ.* Berlin, 1828, in-8°.

TIC. *Voyez* Face (Névralgie de la) et * Névralgie.

* TIERCE (Fièvre), *voy.* Fièvres.

TILIACÉES. — Famille naturelle de plantes dicotylédones polypétales à étamines hypogynes, qui a reçu son nom du tilleul (*tilia*), qui en est le genre le plus connu. Les plantes qui la composent sont ou de grands arbres, ou des arbustes, ou de simples plantes herbacées; leurs feuilles sont alternes, accompagnées de deux stipules caduques. Les fleurs sont axillaires ou terminales. Le calice est quelquefois coloré, à quatre ou cinq divisions profondes; la corolle se compose de quatre ou cinq pétales; les étamines sont fort nombreuses, ayant leurs filets libres et distincts. L'ovaire est libre, sessile ou porté sur un prolongement plus ou moins allongé; il offre de deux à cinq loges contenant chacune un, deux, ou un nombre plus considérable d'ovules attachés à leur angle interne. Le style est grêle, simple, portant un stigmate à deux, trois ou cinq lobes. Le fruit est sec ou charnu, à plusieurs loges.

La famille des tiliacées est très-rapprochée des malvacées par son port et plusieurs de ses caractères; mais elle en diffère par ses étamines entièrement libres et non monadelphes, et par son style toujours simple. L'analogie d'organisation qui existe entre les deux familles se retrouve en grande partie dans leurs propriétés médicinales. Ainsi, un très-grand nombre de tiliacées se font remarquer par une saveur fade et mucilagineuse; on peut faire avec les feuilles du tilleul bouillies dans l'eau des cataplasmes émollients analogues à ceux que l'on prépare avec les feuilles des diverses espèces de mauve. Quant aux fleurs du tilleul, elles ont une odeur suave et agréable, et le principe odorant qu'elles contiennent paraît exercer quelque action sur le système nerveux (*voy.* Tilleul). Cette famille ne renferme aucune plante vénéneuse.

A. Richard.

TILLEUL, *Tilia europæa.* — C'est un grand arbre qui croît communément dans nos forêts, et que nous avons transporté dans nos jardins. Il offre deux variétés principales, qui ont été considérées par

quelques auteurs comme deux espèces distinctes. Dans l'une, qui porte les noms de *tillaux*, *tilleul sauvage*, les feuilles sont fort petites, velues à leur face inférieure. Les jeunes rameaux sont verts. C'est le *tilia microphylla* de Ventenat. Dans l'autre, que l'on connaît sous le nom de *tilleul de Hollande*, les feuilles sont beaucoup plus larges, légèrement pubescentes inférieurement, et les jeunes rameaux ont une teinte rougeâtre plus ou moins intense. Ventenat en a fait une espèce sous le nom de *tilia platyphyllos*. Cependant il nous paraît que ces deux arbres ne sont que deux variétés d'une seule et même espèce. Les feuilles du tilleul sont alternes, pétiolées, cordiformes, aiguës, dentées en scie, accompagnées à leur base de deux stipules membraneuses et caduques. Les fleurs sont jaunâtres, axillaires, pédonculées, ayant leur pédoncule en partie soudé avec une large bractée qui les accompagne. Le fruit est une petite capsule indéhiscente, globuleuse, acuminée à son sommet, pubescente, à cinq loges, contenant chacune une ou deux graines.

Le tilleul nous offre assez peu d'intérêt sous le point de vue de ses propriétés médicinales. Ses feuilles et ses jeunes écorces contiennent une très-grande quantité de mucilage, et peuvent être être employées comme émollientes. Mais ce sont ses fleurs dont on prescrit fréquemment l'usage. Elles répandent une odeur très-douce, et leur infusion ou l'eau distillée qu'on prépare avec elles sont souvent administrées comme calmantes et antispasmodiques.

A. Richard.

TINTEMENT. *Voyez* Paracousie.

* TIRE-BALLE, s. m., *strumbuleus*; instrument destiné à extraire de nos organes les corps étrangers, et spécialement les balles de fusil ou de pistolet, que l'explosion de la poudre à canon y a fait pénétrer.

Les anciens avaient imaginé déjà un grand nombre de machines à l'aide desquelles ils saisissaient et retiraient les traits enfoncés et plus ou moins solidement retenus dans les diverses parties du corps; mais ces inventions appartiennent exclusivement à l'histoire de l'art, et il serait sans le moindre intérêt d'en reproduire les descriptions.

L'invention de la poudre a canon vint créer de nouvelles nécessités et procurer un nouvel aliment au génie chirurgical. La nécessité de débarrasser aussi promptement que possible les tissus vivants des corps étrangers qu'ils recèlent, et qui constituent pour eux des causes incessantes, actives et dangereuses d'inflammation, fut bientôt si vivement et si généralement sentie, que rien ne fut épargné afin de remplir cette première et fondamentale indication du traitement des plaies d'armes à feu. Mais les chirurgiens, peu versés encore dans les connaissances anatomiques, redoutèrent de porter l'instrument tranchant dans ces plaies, de les agrandir, de rendre ainsi leur exploration ainsi que leur simplification plus faciles. De là cette forme compliquée des premiers tire balles, qui devaient agir à la fois en dilatant les solutions de continuité et en saisissant sur place les projectiles entre leurs branches élastiques. Un de ces tire-balles à trois branches a donné, dit-on, l'idée de la pince de même forme, qui sert actuellement à saisir et à fixer la pierre dans la vessie, suivant le procédé de lithotritie le plus généralement employé jusque dans ces derniers temps.

Tous ces instruments ont graduellement disparu de la pratique, et Percy peut être considéré comme leur dernier historien. Ainsi que ce savant chirurgien l'a fait remarquer, la curette, les pinces et le tire-fond suffisent aujourd'hui à tous les besoins de la pratique à l'armée.

S'il nous est permis même de le dire, d'après une expérience déjà ancienne et reposant sur une base assez large, la curette pourrait sans inconvénient aller rejoindre les instruments dont il a été question. Elle est destinée, dit-on, à aller puiser, au milieu des tissus qui la laissent libre, la balle que la profondeur de la position dérobe à l'action des doigts. Mais si une tige étroite, terminée par une cuillère profonde, peut parvenir jusqu'au projectile, se glisser sur un de ses côtés, arriver au-dessous de lui, et le prendre dans la cavité pour l'amener au-dehors, avec quelle facilité bien plus grande, des pinces suffisamment longues et terminées par des mors convenables, n'iront-elles pas le saisir directement avec une force suffisante pour ne pas lui permettre d'échapper? Le tire-balle de Thomarin, que l'on trouve encore dans quelques anciennes caisses d'instruments de chirurgie militaire, et qui consiste en une curette sur la cavité de laquelle vient tomber l'extrémité, coupée en biseau, d'une tige d'acier, placée à coulisse au-devant de son manche, et destinée à fixer la balle que l'on y a fait entrer; le tire-balle qui réunit la curette à la pince, ne présentent en effet aucun avantage spécial et restent sans emploi.

Des pinces longues de neuf à dix pouces, solides, à branches croisées terminées par des cuillères élargies, évidées, garnies à la face interne de dentelures aiguës et perforées à leur partie la plus profonde, tel est le seul tire-balle dont on ait besoin dans tous les cas où le projectile est libre dans les parties molles. Le croisement des branches permet de donner aux cuillères un degré d'ouverture suffisant pour saisir les petites balles avant que les tiges cessent d'être parallèles et exercent aucune action dilatante sur les parois de la plaie. Leur longueur est telle qu'elles peuvent atteindre bien au delà du centre du membre le plus volumineux, et que des balles situées plus loin devraient être extraites au moyen de contre-ouvertures. Enfin, les aspérités de la face interne de la cuillère s'opposent efficacement à ce que les balles, une fois saisies, s'échappent par l'effet des frottements qu'elles exercent contre les parois de la plaie. Ces pinces, assez semblables aux pinces à polypes, doivent être portées fermées jusque sur la balle; leur extrémité, promenée sur la partie à la manière d'un stylet, sert à explorer exactement et le corps étranger et les parties environnantes, puis, lorsqu'elles touchent ce corps, le chirurgien les ouvre doucement, donnant aux cuillères un degré

d'écartement suffisant pour le loger, et, les poussant en avant, le saisit enfin et l'amène au dehors. Cette action est à la fois simple, directe, facile et sûre. Dans beaucoup de cas même, les pinces à pansement constituent d'excellents tire-balles. Lorsque les projectiles sont incrustés dans des os, ces instruments à la vérité ne peuvent plus suffire ; mais la curette n'aurait pas plus d'efficacité, et il faut recourir au tire-fond. L.-J. Bégin.

*TIRE-FOND, s. m. Instrument de chirurgie destiné à pénétrer les corps étrangers, à se fixer dans leur substance et à fournir ainsi le moyen de les extraire. Il se compose d'une vis double, longue de neuf à douze lignes, solide, parfaitement évidée, et disposée de telle sorte que les lames qu'elle détache des corps ductiles, comme les balles de plomb, par exemple, remontent le long du sillon qui les sépare, et s'y logent. L'autre extrémité du tire-fond présente un anneau qui lui sert de manche et qu'on pouvait au besoin, dans les anciens appareils à trépan, engager dans le crochet de l'élévatoire de J.-L. Petit ou de Louis, afin d'augmenter la force de traction exercée sur lui. La longueur totale de l'instrument doit être de quatre à six pouces. Toute la perfection consiste dans les dispositions de sa mèche.

Le tire-fond était autrefois enfoncé dans le trou percé au centre de la pièce d'os qui cernait la couronne du trépan, afin de l'enlever; mais, depuis longtemps, cette indication est remplie avec le manche d'une spatule, qui sert à ébranler, à détacher et à soulever le disque osseux. Les chirurgiens-dentistes en font quelquefois usage afin d'enlever du fond des alvéoles les portions de racine qui ne présentent aucune prise aux autres instruments ; cas qui sont fort rares, et dans lesquels on hésite d'autant plus à se servir de la mèche perforatrice, qu'il faut beaucoup d'habitude pour le faire sans danger.

Un tire-fond très-délié, contenu dans une canule armée de dentelures à son extrémité, fut proposé par Fabrice de Hilden afin d'extraire les corps étrangers du conduit auditif externe. La difficulté de fixer ces corps, le danger d'une pression trop forte, qui les refoulerait contre la membrane du tympan, et enfin le grand nombre d'autres qui ne se prêteraient pas à la perforation, sont autant de circonstances qui ont fait alors rejeter cet instrument.

Enfin les balles ont fréquemment réclamé l'application du tire-fond. Il faut, pour qu'il leur devienne applicable, qu'elles soient fixées dans les tissus solides, tels que celui des os, avec assez de force et d'une manière assez étroite pour être inaccessibles aux pinces ou aux doigts du chirurgien. Les parties étant alors convenablement mises à découvert, la mèche du tire-fond est portée sur la balle, dans laquelle on la fait pénétrer par une action lente, ménagée et accompagnée de la moindre pression possible, afin de ne pas confondre davantage encore les lames osseuses sous-jacentes. Lorsque la tige est solidement implantée dans le corps étranger, on s'en sert pour l'ébranler, le dégager et l'attirer enfin hors des parties. S'il est besoin d'agrandir son ouverture d'entrée à raison de l'aplatissement ou de la déformation qu'elle peut avoir éprouvée en s'arrêtant, le couteau lenticulaire, un fort scalpel ou une couronne de trépan, serviraient à remplir cette indication. Nos prédécesseurs renfermaient le tire-fond dans une canule, que Percy a fait supprimer. Ce conducteur, inutile sans doute, lorsque la balle est fixe, pourrait cependant le devenir si elle était mobile, ou du moins assez susceptible de tourner sous l'action de la mèche pour que celle-ci ne pût pénétrer. La canule, étant garnie de dentelures aiguës, inclinées de droite à gauche, pourrait être alors portée sur le projectile et le retenir solidement pendant que le chirurgien ferait agir le tire-fond de gauche à droite. C'est dans cette intention, plutôt sans doute que comme moyen protecteur des parties molles, que la canule dont il s'agit pourrait être encore préconisée. Ajoutons toutefois que les cas dans lesquels elle pourrait être utile sont si rares, et qu'on peut d'ailleurs y remédier si bien par d'autres moyens, qu'ils ne valent pas la peine que l'on surcharge encore notre arsenal déjà si compliqué.
L.-J. Bégin.

TISANE. — On écrivait jadis PTISANE, *ptisanna* ou *ptissanna*, de πτισσανη, orge. Les anciens donnaient ce nom à la décoction aqueuse d'orge plus ou moins réduite par l'évaporation, et qui servait de boisson ou de nourriture habituelle au malade. Par une extension de la signification de ce mot, on l'a appliqué depuis à tout liquide médicamenteux ordinairement peu chargé de parties actives, et destiné à former la boisson journalière d'un malade. Cette condition de ne tenir en solution qu'une petite quantité de substances distingue les tisanes des apozèmes. Cependant on n'a pas toujours eu égard à cette distinction, et l'on a donné le nom de *tisane* à des préparations qui, contenant beaucoup de parties actives, auraient dû recevoir celui d'*apozème*.

Les tisanes sont nécessairement préparées par solution, et les diverses méthodes auxquelles on a recours pour les obtenir sont celles dont il a été traité à l'article Solution (*voy.* ce mot). C'est la nature des matières que l'on emploie et celle des principes que l'on veut dissoudre qui déterminent l'opérateur. On fait une simple solution des matières entièrement formées ou presque entièrement formées de parties solubles. La macération peut servir pour les substances sèches, pourvu qu'elles aient été convenablement divisées, et que l'on ait devant soi le temps nécessaire. Il est vrai de dire cependant que dans la saison chaude de l'année, et en particulier dans les hôpitaux, où les tisanes ne sont renouvelées que toutes les vingt-quatre heures, on se trouve infiniment mieux d'avoir recours à l'infusion. La matière albumineuse azotée, qui jouerait le rôle de ferment, se trouve coagulée sous l'influence de l'élévation de température; la tisane se conserve plus longtemps sans altération. Nous venons de signaler un des avantages de l'infusion : elle a de plus celui d'attaquer facilement les substances et d'en séparer en peu de temps les parties solubles ;

elle est indispensable pour les feuilles et fleurs fraîches, qui ne seraient pas atteintes par l'eau froide. Quant à la décoction, on y a recours pour les écorces et racines fraiches ; on s'en sert pour les bois et autres substances difficiles à pénétrer, surtout quand ces corps ne sont pas trop chargés de parties amylacées. Elle est indispensable pour certaines racines, les fruits sucrés et les semences céréales, parce qu'il faut atteindre certains principes peu solubles ou insolubles par eux-mêmes, et qui ne le deviennent que par l'action prolongée de l'eau bouillante.

L'indication thérapeutique que le médecin doit remplir peut amener à modifier le mode opératoire. Citons-en quelques exemples. La racine de colombo, traitée par l'eau froide ou par infusion, ne cède à l'eau qu'un principe amer : si l'on a recours à la décoction, l'amidon se dissout en même temps, et rend la tisane mucilagineuse ; en cet état, elle est employée avec plus d'avantage dans le traitement des diarrhées chroniques, parce que l'action de la matière amère sur les tissus se trouve mitigée. L'ipécacuanba offre un exemple tout pareil et dans des circonstances toutes semblables. Le quinquina fournit à l'eau froide une faible quantité de quinine ou de cinchonine et de tannin ; l'infusion et surtout la décoction élèvent beaucoup la proportion des principes amers qui entrent en dissolution.

Il arrive assez souvent que plusieurs substances sont employées simultanément à la préparation d'une tisane. Pour chacune d'elles, il faudra consulter la nature et opérer en conséquence. Par exemple, dans la tisane dite sudorifique, et qui est composée avec le bois de gayac, les racines de squine, de salsepareille et de sassafras, il faudra soumettre les deux premières substances à une décoction prolongée, faire bouillir moins longtemps la salsepareille et se contenter de faire infuser le sassafras.

On fait souvent entrer dans les tisanes des sels, des acides ou des sirops. Ces additions ne doivent pas altérer la nature chimique des principes médicamenteux. Cette considération doit surtout être prise en grande importance quand il s'agit des acides et principalement des sels. Il faut se rappeler que les sels métalliques précipitent la presque totalité des principes immédiats des plantes : l'acétate de plomb est surtout remarquable sous ce rapport. Les alcalis, les acides opèrent plutôt en facilitant la dissolution de certaines substances. Les premiers, par exemple, détermineront une dissolution plus complète de la résine purgative de la rhubarbe ; les seconds décomposeront la combinaison naturelle peu soluble du tannin avec les alcaloïdes du quinquina, et fourniront une liqueur beaucoup plus active, tandis que les alcalis auront l'inconvénient de précipiter les alcaloïdes et de donner une liqueur en apparence très-chargée, mais en réalité fort peu énergique. Les remarques de ce genre doivent être prises en grande considération par le médecin : en les négligeant, il peut s'exposer à augmenter outre mesure l'action médicinale de certains médicaments, et à annuler peut-être entièrement les effets de quelques autres.

Soubeiran.

TISSU. *Voyez* Organisation.

TITHYMALE. Nom vulgaire sous lequel on désigne communément les diverses espèces du genre euphorbe. *Voyez* Euphorbe.

TOEPLITZ (*Eaux minérales*).—Ces eaux salines-alcalines-gazeuses sont des plus anciennes et des plus célèbres de l'Allemagne. Elles ont été, dit-on, découvertes en 762 ; mais leur histoire authentique ne date réellement que de la fin du xvie siècle. Tœplitz ou Teplitz, et même Teplice, est une petite ville de Bohême, de 2,600 habitants environ, dans le cercle de Leitmeritz, à cinq lieues et demie nord-ouest de cette dernière ville, et à dix lieues et demie sud sud-est de Dresde. Elle est située dans une vallée charmante, élevée de 728,39 pieds au-dessus du niveau de la mer, arrosée par la Saubach, et bornée au nord et à l'est par la chaîne de l'*Erzgebirge* ou les monts des mines. Un grand nombre de sources abondantes dans et hors la ville sourdent d'un sol évidemment de formation volcanique primitive, et alimentent divers établissements admirablement disposés pour toutes les classes de malades, depuis les plus riches, qui y trouvent des fontaines et des bains splendides, jusqu'aux plus pauvres, pour lesquels sont établies de vastes piscines. Des hôpitaux militaires y sont entretenus par le gouvernement autrichien et par celui de la Prusse, pour que les soldats malades puissent y jouir du bénéfice des eaux.

Les sources de la ville sont au nombre de trois ; ce sont : la source principale (*Hauptquelle*), qui a 39°,2 R., et la source de bains des dames et des femmes (*Frauen und Weiberbadquelle*), de 38°,5 et 38,75. Celles du faubourg sont la source du bain de sable (*Sandbadquelle*, 35°,5); la source du jardin (*Gartenquelle*), qui fournit trois réservoirs ; la fontaine à boire (*Trinkquelle*, 21°,3); la fontaine pour les yeux (*Augenquelle*, 20°,75); et la fontaine pour le bain (*Badequelle*, 21°). Les sources de Schoenau, sorte de second faubourg de Tœplitz, où se trouvent des établissements de bains qui, anciens ou tout récents, ne sont pas inférieurs à ceux de la ville, sont la source du bain de pierre (*Die Thermasquelle des Steinbades*, 38°,5) ; celle du bain du temple (*Tempelbadquelle*); la source du pré (*Viesenquelle*, 25°,5); la source du bain de sable commun (*Gemeinsandbadquelle*, 25°,5); les bains aux serpents (*Schlangenbäder*, 30° à 32°,75); et la source du bain sulfureux (*Schwefelbadquelle*, 31° à 34), qui, malgré cette dénomination, n'est pas autrement constituée que les autres. L'eau de ces diverses sources, analysée par Ambrozi, Reuss, et plus récemment par Berzelius, paraît avoir partout la même composition. Toutes ces sources peuvent être considérées comme autant d'issues de la source principale, car celle-ci a la température la plus élevée et les autres ont une température d'autant plus basse, et sont d'autant moins

riches en gaz acide carbonique, qu'elles s'en éloignent davantage. Quoi qu'il en soit, cette eau est limpide, sans odeur, prend dans les bassins où elle séjourne une couleur verdâtre ; elle a une saveur salée et légèrement alcaline ; elle jaillit avec force et en grande abondance. La source principale, qui est la plus forte, en fournit en vingt-quatre heures 19,304 pieds cubes, 544 pouces cubes. Nous avons indiqué plus haut la température, qui varie depuis 39° Réaumur jusqu'à 20 ou 21. Voici les résultats de l'analyse qu'a faite Berzelius de l'eau de Steinbad, et qui peut servir à donner une idée de la composition des autres sources : Une livre d'eau a fourni : sulfate de potasse, 0,008, gram. ; de soude, 0,545 ; chlorure de sodium, 0,422. carbonate de soude, 2,672 ; phosphate de soude, 0,015 ; carbonate de chaux, 0,499 ; de magnésie, 0,284 ; oxyde de fer et sous-phosphate d'alumine, 0,023 ; silice, 0,322 ; matière extractive, 0,323 ; total des principes solides, 5,113 grammes. Berzelius n'indique pas de gaz acide carbonique ; mais les analyses d'Ambrozi en signalent 14,19 pouces cubes pour la source principale, et beaucoup moins dans diverses autres sources. En outre, Harless et Ficinus (*Zeitschr. für Natur-u. Heilk.*; 1828, t. v, p. 448) signalent une notable quantité de gaz azote : ce dernier a trouvé du gaz azote et du gaz acide carbonique dans l'eau de la source pour les yeux, et, outre ces deux sortes de gaz, du gaz oxygène dans la plupart des autres sources.

Les eaux de Tœplitz, par leur température, se rapprochent assez de celles de Saint-Nectaire et de Néris, en France. Leurs propriétés médicinales sont donc les mêmes. Quoiqu'elles conviennent aussi bien que beaucoup d'autres d'Allemagne pour l'administration intérieure, et qu'on en use, en effet, sur les lieux en boisson, c'est plus particulièrement sous forme de bains qu'elles sont employées. Les effets de ces bains varient nécessairement suivant la température de l'eau ; cependant on prétend que l'eau de la ville, réduite même au degré de celle de Schoenau, a toujours des propriétés plus excitantes. On attribue aussi, et sans doute sans beaucoup de raison, à telles sources, des propriétés spéciales : ainsi, l'eau du bain aux serpents passe pour être plus efficace dans le traitement des affections nerveuses ; celle de la source sulfureuse, dans celui des affections cutanées, etc. Les maladies pour lesquelles sont principalement recherchés les bains de Tœplitz sont les affections paralytiques, les rhumatismales et les goutteuses, les ankyloses et les rigidités des articulations ; on les prescrit encore dans les maladies dites atoniques des organes digestifs, dans les affections nerveuses, dans les scrofules, etc. Nous ne pouvons indiquer ici les usages particuliers qui sont suivis pour le traitement, soit interne, soit externe, par les eaux de Tœplitz, pour l'association qu'on y fait des eaux fortement carbonatées de Bilin et de Kissingen, qui y sont importées, etc. ; tous usages qui sont le plus souvent dictés par la routine, plutôt que par des indications positivement établies.

Divers bourgs portant le même nom en Hongrie et en Styrie sont renommés également pour les bains d'eaux minérales qui s'y trouvent, surtout Tœplitz ou Neubaus en Styrie ; mais ils ne peuvent être confondus avec les bains de Tœplitz en Bohême.

Outre les ouvrages généraux qui traitent des eaux de Tœplitz, et surtout celui de E. Osann (*Darstellung der bekannter Heilquellen*, etc.), où nous avons pris les divers détails donnés dans cet article, on peut consulter les monographies suivantes :

KREUZHEIM (H.). *Carmen de thermis Teplicensibus.* Prague, 1594.

SCHWENKFELDT. *Beschreibung des Teplitzer Bades.* Goerlitz, 1607 ; Liegnitz, 1617, 1619.

ERNDTEL (J.-H.). *De Teplicensium in Bohemia thermis earumque origine et viribus.* Dans *Act. Acad. nat. cur.*, 1723, t. III, p. 121.

TROSCHEL (H.-G.-N.). *Bemerkungen über die Tœplitzer Wasser.* Gratz, 1761, Trad. en fr., Dresde, 1762.

JOHN. *Algemeine Beschreibung von Tœplitz in Böhmen.* Dresde, 1792, 1815.

AMBROZI (W.-L.). *Untersuchung der warmen Heilquellen in und bei Teplitz.* Leipzig, 1797.

REUSS (F.-A.). *Die Gartenquelle zu Teplitz in Böhmen.* Prague et Dresde, 1777, in-8° — *Taschenbuch für Badegäste von Teplitz.* Tœplitz, 1823, in-8°.

GERLE (W.-Ad.). *Böhmens Heilquellen. Ein Handb. für Kurgäste in Frauzensbrunn, Karlsbad, Marienbad und Teplitz.* Prague, 1828, in-12.

SCHMELKES (Godefr.). *Physikal-med. Darstellung des Teplitzer Kohlenmineralmoores und dessen Auwendung zu Bädern.* Prague, 1835, in 8°. — *Die Thermalbälder zu Teplitz.* Berlin, 1837, in-8°.

Un grand nombre d'articles et de mémoires se trouvent dans le *Journ. der prakt. heilkunde*, de Hufeland. R. D.

* TOLU, *voyez* BAUME.

TONIQUE, de τονος, ton. — On donne ce nom à une classe de moyens thérapeutiques qui ont la propriété d'augmenter graduellement l'action vitale de nos tissus, sans déterminer une astriction fibrillaire manifeste comme les astringents, ou une excitation vive et prompte comme les stimulants.

Des agents toniques. — Parmi les substances minérales qui jouissent de la propriété tonique, doivent être rangés la glace, l'eau froide pure ou saline, administrée à l'intérieur en boissons, ou à l'extérieur sous forme d'irrigations, de lotions, de douches, de bains, etc. ; les eaux ferrugineuses naturelles et factices, la limaille de fer porphyrisée, l'eau ferrée, l'eau rouillée, le deutoxyde de fer ou æthiops martial, le tritoxyde ou peroxyde de fer, safran de mars astringent, le sous-carbonate de tritoxyde de fer ou safran de mars apéritif, les iodures de fer et toutes les combinaisons ferrugineuses. Un assez grand nombre de produits végétaux appartiennent à la même classe, tels que les racines et les tiges de gentiane, les racines d'aunée, celles de bardane, de patience, de colombo, de pareira brava, de benoîte, les tiges et les feuilles de petite centaurée, de chamædris et chamæpitis, de menyanthe,

de chicorée sauvage, de pissenlit, de chardon bénit, de chausse-trape, de fumeterre, de saponaire, de lichen d'Islande, les écorces de quassia amara, de simarouba, de quinquina, les cônes de houblon. Une seule substance animale, la bile, peut être rangée parmi les toniques.

Les végétaux toniques doivent en général leur propriété à un principe amer de nature souvent très-différente, tantôt extractif, résineux, alcalin, le plus souvent associé avec des fécules, du mucus, de la gélatine, de l'amidon, du ligneux, des matières colorantes, de la chlorophyle, et quelquefois aussi avec du tannin et de l'acide gallique; mais ces deux principes ne s'y rencontrent que très-rarement et n'y sont point à nu, comme on l'observe dans la classe des astringents : ils y sont, au contraire, très-mitigés et masqués, pour ainsi dire, par les autres principes immédiats avec lesquels ils sont combinés.

Les substances toniques végétales peuvent être administrées sous forme pulvérulente ou à l'état d'opiat, en pilule, en électuaire. On les donne souvent en décoction dans l'eau bouillante, parce que leurs principes fixes ne peuvent être ni évaporés, ni décomposés par l'action du calorique. On ajoute quelquefois des propriétés excitantes et diffusibles aux principes amers des toniques, en les faisant dissoudre dans le vin, l'alcool, ou l'éther: il en résulte alors des composés qui participent des propriétés différentes de leurs éléments.

Au nombre des agents toniques hygiéniques, il faut mettre en première ligne l'air pur et réfrigérant des montagnes, celui des bords de la mer imprégné d'émanations salines, et l'atmosphère oxygénée d'une belle végétation. L'action puissamment tonique de ces agents hygiéniques est surtout efficace et très-appréciable sur les êtres faibles qui sont habituellement plongés dans l'atmosphère débilitante des grandes villes. Les plus puissants toniques hygiéniques sont surtout ceux qui ont pour but de réparer les forces épuisées et d'alimenter le malade ou le convalescent (*voy.* Analeptique).

De la manière d'agir des toniques. — Ils agissent d'abord localement sur les organes sur lesquels on les applique, non pas à la manière des astringents, en resserrant fortement les tissus et en refoulant les liquides qui affluent, mais seulement en augmentant graduellement l'énergie vitale des solides. Néanmoins, les fortes décoctions de quinquina, qui contiennent une assez grande quantité de tannin, se rapprochent, par la présence de ce principe, de la manière d'agir des astringents, tandis que par leurs principes alcalins amers ils appartiennent essentiellement aux toniques : aussi, à l'exception des principes astringents du quinquina, tous les autres amers qui sont rangés dans les toniques ne produisent aucune astriction brusque, et déterminent à peine, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur, un resserrement appréciable des tissus; les propriétés vitales seules en reçoivent les atteintes d'une manière évidente. Ce premier effet local des toniques est bientôt suivi d'un effet plus étendu et plus général qui caractérise spécialement la médication tonique. La première impression locale n'est pas toujours nécessaire et constante; l'effet tonique peut avoir lieu sans elle. On l'observe surtout d'une manière plus manifeste lorsqu'on administre les toniques à l'intérieur. Qu'on introduise dans l'estomac d'un homme faible la plupart des substances ferrugineuses non astringentes, ou des décoctions ou des extraits de plantes amères, vous n'obtiendrez aucun des effets sensibles que produisent d'abord les astringents (*voyez* ce mot). Les effets immédiats seront d'abord presque inappréciables; mais peu à peu l'énergie de l'estomac s'accroîtra, l'appétit deviendra plus prononcé, les digestions seront plus faciles, plus promptes, la constipation surviendra si elle n'avait pas lieu, ou s'augmentera si elle existait déjà. Dans quelque cas, cependant, où la constipation naturelle est le résultat même de l'atonie du canal intestinal, les effets *primitifs* des toniques seront de solliciter l'action péristaltique des intestins. C'est ainsi que chez les sujets débiles et très-constipés, les pilules de quinquina ou les décoctions amères provoquent quelquefois plusieurs évacuations alvines un ou deux jours de suite; mais cet effet, ordinairement passager, cesse bientôt pour faire place de nouveau à la constipation. Cette première impression sur les organes de la digestion est bientôt suivie d'une réaction sur l'appareil circulatoire : les battements du cœur et des artères deviennent notablement plus forts et plus résistants, sans être cependant plus fréquents, comme dans l'action des stimulants. Les mouvements d'inspiration et d'expiration sont plus développés et plus profonds, à cause de l'énergie qu'imprime l'action des toniques à tout le système musculaire. Ces effets sont au reste d'autant plus prononcés que l'individu qui est soumis à l'emploi des agents toniques est plus débile et que ses fonctions digestives sont plus faibles. C'est à cette action corroborante, communiquée d'abord aux organes de la digestion et transmise ensuite à ceux de la circulation et de la respiration, qu'il faut attribuer l'assimilation plus parfaite des liquides et la nutrition plus abondante qui en est une conséquence naturelle. L'absorption s'exécute avec plus d'énergie sous l'influence des toniques, d'abord à l'intérieur du canal intestinal, comme le prouve la constipation presque constante qui les accompagne, et ensuite dans toutes les cavités et dans le tissu cellulaire sous-cutané. Les infiltrations œdémateuses des convalescents cèdent ordinairement à l'influence des toniques administrés soit à l'intérieur, soit à l'extérieur; les sécrétions s'opèrent d'une manière plus uniforme, plus régulière, et dans des conditions plus favorables à la santé; les urines, trop abondantes et aqueuses, diminuent de quantité, se colorent davantage et contiennent plus d'acide urique; les sueurs partielles, trop abondantes ou nulles, sont remplacées par une douce moiteur de la peau et une perspiration insensible presque constante; la peau elle-même prend une teinte de vie qu'elle n'avait pas : c'est ainsi que les convalescents et les chlorotiques retrouvent peu à peu un teint coloré et

même animé par l'usage des amers et des ferrugineux. Les organes de relation participent d'une manière plus ou moins prononcée à l'impulsion donnée par la médication tonique ; les organes des sens exécutent les fonctions avec plus de facilité ; les forces musculaires se développent graduellement, et tous les appareils reçoivent un accroissement d'énergie.

Si les toniques, au lieu d'être administrés à des individus dans un état de débilité, sont ingérés dans un canal intestinal affecté de phlegmasies aiguës ou chroniques, les résultats seront entièrement différents de ceux que nous venons d'exposer. La langue deviendra sèche, rouge ou brune ; une soif plus ou moins vive se manifestera ; une chaleur intérieure se développera dans l'estomac ou dans le trajet du canal intestinal ; la fièvre surviendra, ou augmentera d'intensité si elle existe déjà, et les accidents forceront d'interrompre l'usage des toniques.

De l'emploi de la médication tonique. — Les toniques sont employés ou pour des affections locales, ou pour des maladies générales. Plusieurs affections locales, telles que les prolapsus du rectum ou du vagin et le relâchement de la luette avec phlegmasies atoniques, ou sans phlegmasies, réclament souvent l'emploi des décoctions toniques sous forme de lotions, d'injections ou de gargarismes. Ces moyens, en augmentant l'énergie vitale des parties, les ramènent au type naturel lorsqu'elles s'en sont écartées et ont perdu de leur ressort : les toniques sont alors quelquefois même préférables aux astringents, parce que la vive astriction que produisent ceux-ci émousse la sensibilité des parties; inconvénient qui n'est pas à craindre avec les toniques, qui développent la sensibilité et la contractilité organique loin de les affaiblir. Les fomentations toniques, seules ou animées de quelques stimulants, comme l'alcool camphré, ne sont pas moins recommandables dans quelques ulcères atoniques et dans les gangrènes surtout, où il est nécessaire de rappeler, d'une part, la vitalité, pour favoriser le travail inflammatoire qui doit servir à éliminer les escbares, et, de l'autre, pour neutraliser les mauvais effets de l'absorption du pus et des miasmes putrides qui s'échappent des parties gangrenées. Les toniques peuvent être employés à l'intérieur, ou comme simple corroborant, ou comme antipériodiques. Lorsque le médecin ne cherche à mettre en jeu que la propriété corroborante des toniques, il les administre ordinairement d'une manière soutenue, mais à des doses réfractées, soit par la bouche, sous forme de potions, de décoctions ou de pilules, soit en lavement. C'est ainsi que dans toutes les affections adynamiques franches sans inflammation vive, ou dans la dernière période de quelques affections catarrhales avec ou sans symptômes adynamiques ou ataxiques, ou même dans certains catarrhes chroniques simples, on obtient souvent de très-bons effets de la médication tonique administrée avec certains ménagements ; mais il est souvent convenable, dans ces différents cas, de porter les médicaments sur des surfaces plus ou moins éloignées du siége du mal, afin d'éviter de blesser directement les parties enflammées et de n'obtenir qu'un effet secondaire général de tonicité locale ; de sorte que, lorsque l'affection catarrhale occupe principalement les bronches, on doit de préférence administrer les toniques en lavement : ils doivent être donnés au contraire par la bouche si le gros intestin est plus particulièrement le siége de l'affection catarrhale. Il est souvent utile aussi d'associer les amers aux mucilagineux et aux adoucissants ; c'est par cette raison qu'on emploie dans beaucoup de cas des décoctions de lichen, de quinquina ou d'autres plantes amères mitigées avec le lait ; mais dans les leucorrhées avec débilité générale, il n'est pas nécessaire d'user de ces ménagements : on peut administrer les toniques non mitigés et même associés aux excitants et sous forme solide. On peut rarement employer avec quelque avantage les toniques dans les inflammations de l'intestin grêle ; cependant, dans la dernière période de l'inflammation pustuleuse des plaques de Peyer, lorsque les pustules sont en pleine suppuration, que les évacuations sont abondantes et fétides, mais sans coliques, et que le malade est dans un état de prostration considérable, on obtient quelquefois des succès de l'usage des amers, et en particulier du quinquina uni aux mucilagineux. Mais les toniques, même mitigés, sont nuisibles dans toutes les périodes des inflammations intestinales qui s'accompagnent de réaction et d'un certain degré d'irritation ; ils deviennent encore plus nuisibles dans ce cas que dans toutes les inflammations viscérales.

Les toniques sont, au contraire, particulièrement recommandables dans les affections chroniques sans phlegmasie et sans dégénérescence de tissu ; c'est surtout dans les débilités musculaires, les adynamies, suite d'épuisement et d'excès, les convalescences lentes, la chlorose, l'aménorrhée par débilitation, la leucorrhée sans phlegmasie locale, qu'on obtient les plus grands avantages de l'usage des toniques. Dans tous ces cas, les effets corroborants des amers, des ferrugineux, des bains froids, des bains chauds préparés avec une forte décoction de plantes amères, ne peuvent être révoqués en doute, et l'empire de la médication tonique est évident.

C'est principalement dans les affections intermittentes et rémittentes, pures et sans phlegmasies locales, qu'on reconnaît les avantages des toniques comme anti-périodiques ; les fièvres d'accès, les névroses intermittentes, cèdent presque constamment, tantôt à l'action des amers et du quinquina en particulier, tantôt à celle des ferrugineux ; les fièvres rémittentes et celles même qui s'accompagnent de phlegmasies évidentes, sont souvent combattues avec succès par les mêmes moyens, surtout chez les enfants et les vieillards affaiblis. On triomphe souvent, à l'aide des ferrugineux, de plusieurs névroses qui reviennent d'une manière irrégulière, à des époques souvent éloignées ; certains tics douloureux, plusieurs convulsions hystériques, l'asthme essentiel lui-même, ont été fréquemment guéris par l'usage du sous carbonate de fer. Enfin, l'avantage des amers dans quelques gouttes irrégulières paraît dépendre

aussi de leur propriété tonique. Dans tous ces cas, où le médecin emploie les toniques comme antipériodiques, ils doivent être administrés à forte dose et, de préférence, sous forme solide, afin que l'impression corroborante soit plus profonde et plus durable ; et si le cas exige qu'on insiste longtemps sur leur usage, il faut augmenter graduellement la dose, et ne la diminuer ensuite que par degrés, avant d'en cesser complètement l'usage, afin de rompre l'empire de l'habitude et d'éloigner plus sûrement les accès. — *Voyez*, pour les détails, les mots QUINQUINA, FER, et les articles qui concernent les autres toniques énumérés.

Les toniques analeptiques sont ordinairement recommandés dans les maladies aiguës longues, ou dans celles qui sont chroniques, parce que les malades ont besoin de lutter longtemps et de conserver leurs forces. Mais ils sont particulièrement recommandables dans les convalescences des fièvres typhoïdes, des gastro entérites, du choléra, des dysenteries, des hémorrhagies abondantes, lorsque les malades sont épuisés par une diète prolongée, des évacuations excessives ou des pertes de sang considérables (*voy.* ANALEPTIQUES).

*TONIQUES. On donne, en thérapeutique, le nom de médicaments toniques à ceux qui relèvent et augmentent le ton ou la vitalité des organes, afin d'en rendre l'action plus énergique et plus durable. Ce mot vient du grec τονος, qui signifie *ton, rigidité*. La classe de médicaments qu'il indique, admise depuis des siècles, comprend toutes les substances que l'on opposait à la division dichotomique des maladies que Thémison attribuait à la faiblesse. Longtemps après, Brown, adoptant les idées de ce chef des méthodistes, mit en vogue les médicaments toniques contre les maladies qu'il appelait asthéniques, et qui, selon lui, étaient les plus nombreuses. Bon nombre de ces médicaments passent maintenant dans l'école italienne pour des CONTRE-STIMULANTS. (*Voyez* ce mot). Le peuple conserve encore quelques restes de la pratique du médecin écossais, et se met à l'usage du vin chaud sucré au début de beaucoup de phlegmasies graves, à cause du sentiment de faiblesse très-prononcé qui accompagne ordinairement leur invasion. Le professeur Broussais a fait avec raison justice de l'usage pernicieux de cette médication dans le traitement des inflammations intestinales qui prennent l'apparence trompeuse de l'adynamie, et sur la nature desquelles les médecins qui l'ont précédé commettaient tant de graves erreurs par l'adoption aveugle des mots *putride* et *adynamique*. Mais l'exclusion s'est étendue plus qu'il ne convenait, et les toniques sont maintenant trop généralement abandonnés.

Désignés autrefois sous les noms d'alexipharmaques, de cordiaux, de fortifiants, de corroborants, d'échauffants, etc., les toniques sont de plusieurs sortes : les uns sont fixes ou froids, ainsi qu'on le dit ; les autres sont diffusibles, chauds ou stimulants Les toniques de ces deux premières classes n'ont d'action qu'en excitant les tissus : il en est une troisième qui agit d'une manière durable, en s'assimilant avec eux. On range dans la première les toniques amers et astringents ; on met dans la seconde les toniques aromatiques et spiritueux : nous plaçons dans la troisième les toniques analeptiques. Il est beaucoup de substances qui présentent réunies ces diverses propriétés que nous examinerons séparément.

L'action générale des toniques sur l'économie se comprend par la seule définition que l'on donne de ces médicaments. Introduits dans les voies digestives, à petite dose, les toniques déterminent, dans la région épigastrique, une sensation de chaleur plus ou moins prononcée, selon leur énergie. La circulation capillaire et l'influx nerveux de la membrane muqueuse augmentant d'activité, la digestion devient plus facile, plus prompte ; et si cet état de fluxion ou d'hypérémie est poussé plus loin, ou trop longtemps prolongé, ou bien si les tissus s'y trouvent prédisposés, une inflammation peut en être la conséquence. Sans donner un effroi puéril des toniques, la possibilité de ce résultat doit engager le médecin à s'assurer de l'état de l'estomac avant de déposer dans cet organe des médicaments excitants. L'action locale des toniques sur l'estomac et l'introduction dans le torrent de la circulation des principes qui les constituent, et qui y pénètrent par voie d'absorption, déterminent sur le reste de l'économie l'action générale que l'on observe, et qui donne aux malades la sensation d'une augmentation de vitalité. « Je me sens plus vivante, » me disait une dame âgée, après avoir fait usage, pendant quelques jours, de l'infusion de polygala de Virginie pour un catarrhe pulmonaire chronique, accompagné d'un grand état d'affaiblissement. On voit, en effet, sous l'influence de la médication tonique, la circulation, la respiration et la calorification s'activer, les sécrétions se rétablir, l'absorption devenir plus prompte, les sens meilleurs, l'action musculaire plus énergique.

Ces effets sont soumis d'une manière remarquable aux influences de l'habitude. Ainsi, les personnes qui font un usage ordinaire de toniques ont souvent besoin de les continuer dans une certaine mesure pendant l'état de maladie. Quelques individus de notre pays sont dans ce cas ; les Russes et la plupart des peuples du Nord donnent en général une preuve de cette assertion. Il faut, au contraire, employer les toniques avec ménagement sur les personnes qui n'y sont point habituées. Enfin, on ne doit les administrer qu'après avoir fait parmi eux un choix que l'indication morbide et l'action particulière de ces différents agents détermineront.

Les *toniques amers* sont remarquables par la saveur caractéristique qu'ils présentent. Le palais l'analyse et la reconnaît très-bien ; on la retrouve dans une foule d'extraits et d'alcaloïdes, la quinine, par exemple. M. Tonery, pharmacien à Solomiac, assure que le charbon animal la détruit : il est certain qu'on la masque aisément par le mélange de substances aromatiques. Les végétaux seuls sont en possession de donner ces amers; les principaux sont :

le quinquina, le polygala sénéga, le quassia amara, la gentiane, la centaurée, la ményanthe, le houblon, la chicorée, le pissenlit, la fumeterre, la patience et la bardane. On emploie depuis longtemps la plupart des neuf dernières plantes, qui sont indigènes, sous forme de suc, d'infusion, ou d'extrait, non-seulement pour exciter les solides, mais on s'en sert aussi avec utilité pour modifier les liquides et toute l'économie dans certains cas de cachexie anémique, dont on s'occupait davantage autrefois, et contre lesquels les préparations de quinquina agissent aussi avec efficacité.

Les *toniques astringents*, caractérisés par leur saveur acerbe, styptique, astringente, comme on le dit, sont fournis par des végétaux et des minéraux. Les astringents végétaux doivent leurs propriétés à la présence du tannin et de l'acide gallique qui s'y trouvent, dans la plupart des cas, enveloppés d'une plus ou moins grande quantité de mucilage ou d'amidon. Ces dernières substances masquent ou diminuent la forme de ces modificateurs dans des proportions variées. On peut ranger ces astringents, d'après leur énergie croissante, à peu près dans l'ordre suivant : la grande consoude, l'aigremoine, les roses de Provins, la tormentille, le bois de Campêche, le colombo, la racine de Jean Lopez, l'angusture, le simarouba, les fleurs et le péricarpe du grenadier, l'écorce du chêne, le ratanhia, les sucs épaissis et connus sous les noms de sang-dragon, kino et cachou. Les astringents minéraux sont principalement fournis par le sulfate d'alumine et de potasse, le sulfate de zinc, le sulfate de fer, le tartrate de potasse et de fer, et l'acétate de plomb.

Ces différentes substances, en contact avec les tissus, déterminent un raccourcissement rapide et marqué de leurs fibres, soit longitudinales, soit circulaires. Il résulte de cette action que les vaisseaux diminuent de calibre, que moins de sang y aborde, et que les parties pâlissent. Il en résulte aussi que l'écoulement du sang et des sécrétions s'arrête ou cesse. Il en résulte enfin que les tissus eux-mêmes diminuent d'épaisseur. Ces différents effets des astringents déterminent quelquefois les modifications thérapeutiques que l'on appelle astriction, répercussion, résolution. Il ne faut pas oublier, dans l'emploi de cette médication, que quand on ne la continue pas suffisamment, elle est suivie d'un afflux rapide de fluides qui déterminent une réaction d'autant plus vive que les astringents employés avaient plus d'énergie. L'action des astringents ne s'exerce plus seulement au point de contact, bien que de cette manière elle ait plus d'efficacité ; on l'observe encore lorsque ces médicaments ont traversé les voies digestive, absorbante et circulatoire. Ainsi, l'on constate ses effets, non seulement à l'extérieur et dans les cas d'épistaxis ou de diarrhée chronique, mais on les observe encore dans les pertes utérines, les hémoptysies, les bronchorrhées, etc. Ce résultat ne démontre-t-il pas que les astringents n'impressionnent pas seulement les solides, mais qu'ils modifient aussi les liquides, et que c'est de cette manière qu'ils peuvent ensuite agir au loin ?

Les *toniques aromatiques* et spiritueux exercent principalement leur action en se mêlant aux fluides de l'économie, à l'aide desquels ils vont exciter les différents organes. Ce sont eux surtout qui activent la circulation, augmentent la caloricité, et que les praticiens classent parmi les toniques chauds et excitants. Les huiles essentielles et les liqueurs alcooliques nous les donnent en grande quantité. On les obtient facilement de la sauge, du romarin, de la mélisse et de la plupart des labiées ; l'angélique, le fenouil, l'impératoire et presque toutes les ombellifères en fournissent ; on les trouve aussi dans la véronique, l'aristoloche, le contrayerva, la cannelle, le girofle, la cascarille, l'écorce de Winter, la badiane, la vanille, et dans quelques produits végétaux, tels que le vin, l'alcool. La pharmacie nous les offre sous les formes d'infusions ou hydrolés, d'eaux distillées ou hydrolats, de teintures ou alcoolés, d'esprits, d'essences ou alcoolats.

Les *toniques analeptiques* (voyez ce mot), destinés à rétablir les forces (ἀναλαμβάνω, je rétablis), en s'assimilant à nos propres tissus, appartiennent autant à la thérapeutique qu'à l'hygiène. Ils servent souvent de médicaments pendant la convalescence des maladies aiguës et pendant la durée de quelques maladies chroniques. Ce sont tantôt des produits végétaux, tantôt des produits animaux. Parmi les premiers, l'acide pectique, *pectine* de M. Braconnot, ou gelée végétale, le sagou, le salep, le tapioca et l'arrow-root sont employés avec avantage. Parmi les seconds, on recommande l'osmazome, la gélatine aromatisée, le jaune d'œuf, les chairs ou leurs sucs, le bouillon, en usage pendant tant de siècles et proscrit depuis quelques années. On y a recours maintenant, toutefois, lorsque la période d'acuité des maladies diminue, et en augmentant graduellement sa qualité : on n'observe pas qu'il produise les accidents que l'on nous a tant fait appréhender. Nous avons, au contraire, souvent observé que l'assimilation de cette substance est plus facile à l'économie que celle des végétaux. L'usage des analeptiques ne doit point être négligé chez les enfants, qui, d'après la remarque très exacte d'Hippocrate, supportent difficilement la diète. Il en est de même de nations entières. Certains individus ont besoin d'analeptiques beaucoup plus tôt que certains autres ; une petite quantité d'aliments procurent quelquefois le sommeil que l'on rechercherait en vain à l'aide des narcotiques, et ce mot du peuple : « il ne dort pas parce qu'il a le cerveau vide, » n'est pas toujours sans justesse. Enfin, cette médication, employée à propos, mérite, par son utilité, toute l'attention des médecins.

Toutes les substances toniques que nous avons mentionnées jusqu'à présent ont sur l'économie une action générale ; il en est d'autres qui s'adressent plus spécialement à certains appareils, et qu'à cause de cela on appelle *stomachiques*, *pectoraux*, etc. Ce n'est point ici le lieu de discuter ces dénominations un peu vagues : nous ferons seulement observer que la thérapeutique possède en effet quelques moyens propres à augmenter isolément le ton et la

vitalité de quelques organes. Ainsi les frictions, l'insolation, les bains de mer, agissent sur la peau d'abord, et consécutivement sur le reste de l'économie; l'électricité et la strychnine excitent le système nerveux; la scille et la digitale augmentent souvent la sécrétion urinaire; les balsamiques modifient la sécrétion des membranes muqueuses; le fer agit sur l'hématose, etc. Ces moyens spéciaux doivent être mis en usage lorsque, au lieu de s'étendre à toute l'économie, la médication ne doit atteindre que certaines parties, certaines fonctions.

Si l'on en croit le rapport de Casimir Médicus, la médication tonique aurait été préférable à toutes les autres dans une épidémie qu'il observa en 1761. Les individus anémiques qui languissent dans les mines, dans des contrées malheureuses, dans des habitations froides et humides; les sujets lymphatiques et tombés dans un état de dépérissement ou de cachexie admis par Celse, Arétée, Van Swieten, etc., réclament à des degrés différents l'usage des toniques.

Comme médication générale de la fièvre typhoïde, les toniques comptent plus de revers que de succès; mais on les emploie utilement vers le déclin de la maladie, et dans certains cas que nous avons indiqués à l'article QUINQUINA. Nos devanciers reconnaissaient des inflammations qui réclament l'usage d'autres moyens que les antiphlogistiques, ainsi que le prouve ce passage de Stoll: « Hæc inflammatio... alterius speciei videtur, ac ab illâ multum differe, quam cum venæ sectionibus, diluentibus, émollientibus, non difficulter curemus. » Les toniques amers, analeptiques et même spiritueux, ont été fréquemment utiles, dans ces derniers temps, pour remédier à certaines gastralgies obstinément prises pour des gastrites franches; on les emploie souvent avec succès dans différentes névroses: dans la chlorose, le fer et ses préparations produisent des effets merveilleux. Nous y joignons souvent avec avantage quelques-uns des toniques que nous avons cités parmi les amers, et le quinquina en particulier. Nous étendrions beaucoup trop cet article, si nous voulions indiquer tous les cas dans lesquels on peut employer utilement la médication tonique. Qu'il nous suffise de mentionner les bons effets que l'on en obtient à l'extérieur contre les ulcères atoniques et quelques affections gangréneuses, pour faire penser qu'ils doivent être d'une utilité incontestable dans quelques affections plus profondément placées.

Tout en reconnaissant pour plusieurs maladies les avantages de la médication tonique, presque complètement tombée dans l'oubli, gardons-nous d'en abuser. L'accroissement de la douleur et l'augmentation de l'état fébrile nous avertiraient bientôt de l'excès dans lequel nous serions tombés, et nous obligeraient de recourir promptement à la médication opposée pour combattre les effets de moyens imprudemment employés. MARTIN SOLON.

TOPIQUE, *topicus*, de τοπος, lieu. — Les auteurs ne sont pas d'accord sur la véritable signification du mot topique. On l'applique quelquefois indistinctement à tous les moyens thérapeutiques qu'on peut localiser. Dans cette acception, on distingue seulement les topiques, par rapport au lieu même sur lequel on a intention d'agir, en remèdes céphaliques, ophthalmiques, odontalgiques, stomachiques, spléniques, hépatiques, etc. Et sous quelque forme qu'on emploie les agents thérapeutiques, ce sont toujours des topiques. Ainsi, dans ce sens, les bains, les douches, les pédiluves, les collyres, les injections, les lavements, l'urtication, l'électricité, etc., sont considérés comme autant d'espèces de topiques. Cette acception, beaucoup trop générale, est maintenant restreinte par beaucoup d'auteurs. On donne seulement le nom générique de *topiques* à toutes les applications médicamenteuses extérieures, sous quelque forme qu'on les emploie. Cette expression ainsi circonscrite s'applique cependant encore à un assez grand nombre de moyens différents.

On distingue les topiques en liquides, mous ou solides. Les liquides comprennent les lotions, les fomentations, les embrocations, les liniments. Parmi les topiques mous se rangent les cataplasmes, les sinapismes, les onguents, les emplâtres. Enfin, au nombre des topiques solides sont placés les sachets, les colliers, les amulettes, les aimants, les vésicatoires, les cautères, les moxas.

Considérés sous le rapport de leurs propriétés immédiates, les topiques peuvent être divisés en autant de classes qu'on admet de médications différentes, relâchantes, astringentes, toniques, excitantes, narcotiques, etc., etc. Suivant les différentes propriétés immédiates des substances qui entrent dans leur composition, cette action immédiate est ou simplement locale sur le siége même de l'application, ou générale en raison de l'absorption plus ou moins abondante des substances solubles qui sont susceptibles d'être absorbées par la peau. Quant à la manière d'agir des topiques par rapport à l'état morbide, on peut les considérer comme des répercussifs, des révulsifs, des anthelmintiques, des antisyphilitiques, etc., suivant leurs différents effets thérapeutiques. *Voyez* ces différents mots. GUERSANT.

TORMENTILLE, *tormentilla erecta*. — Petite plante vivace, fort commune dans les bois, et appartenant à la famille des Rosacées et à l'Icosandrie polygynie. Sa racine est allongée, rameuse, de la grosseur du doigt, d'un brun-noirâtre extérieurement, rougeâtre intérieurement. Les tiges sont faibles, rameuses, cylindriques; les feuilles pétiolées se composent de cinq à sept folioles, digitées, ovales, oblongues, velues et dentées. Les fleurs sont petites, jaunes, composées seulement de quatre pétales, caractère qui distingue le genre tormentille des potentilles auxquelles il a été justement réuni par les botanistes modernes. Toutes les parties de cette plante ont une saveur astringente; mais c'est particulièrement la racine dont on fait usage: elle possède à peu près les mêmes propriétés que la bistorte avec laquelle on la mélange assez souvent, mais dont on la distingue facilement par la forme de cette

dernière. C'est en décoction qu'on l'administre en général, soit pour l'usage interne, soit, et plus souvent à l'extérieur, en lotions, lavements ou injections. — *Voy.* BISTORTE. A. RICHARD.

* TORSION. s. f. Procédé opératoire qui consiste à saisir, à tordre les parois des artères, afin d'arrêter les hémorrhagies qui proviennent de ces vaisseaux à la suite des opérations ou des blessures.

La torsion semble avoir eu pour point de départ cette observation, que les artères, même d'un volume considérable, lorsqu'elles sont arrachées, violemment contuses ou divisées par les projectiles que lance la poudre à canon, ne fournissent ordinairement pas d'hémorrhagie considérable. Plusieurs chirurgiens avaient déjà fait remarquer que les animaux divisent avec leurs dents le cordon ombilical de leurs petits, et que le froissement qui résulte de ce mode de section suffit pour prévenir toute effusion sanguine dangereuse au nouvel individu. Les hémorrhagies consécutives à la suite des ligatures placées soit sur la continuité des artères, durant les opérations de l'anévrysme, soit sur les extrémités de ces vaisseaux, après un grand nombre d'opérations graves, et notamment après les amputations, ainsi que la nécessité souvent proclamée d'éviter de laisser dans les plaies des fils susceptibles de s'opposer à leur réunion immédiate ou d'y entretenir des points de suppuration, sont autant de motifs qui firent songer aux faits d'abord indiqués, et engagèrent quelques personnes à produire par l'art ce que des accidents ou l'instinct des animaux avaient si heureusement opéré d'une manière fortuite.

M. Mannoir, en 1820, paraît s'être déjà occupé de froisser les artères, de briser en plusieurs points leur membrane interne, afin d'en procurer l'oblitération et de remplacer la ligature. Plus tard, en 1829, M. Amussat communiqua ses travaux sur la torsion proprement dite, et soutint les avantages de ce procédé sur la ligature. MM. Thierry et Velpeau réclamèrent à ce sujet une priorité dont il serait peu utile de discuter ici les titres.

L'oblitération des artères, à l'aide de violences exercées sur leurs parois, et sans les lier, peut être opérée sur la continuité de ces vaisseaux, ou sur leurs extrémités béantes à la surface d'une plaie.

Se propose-t-on d'agir sur la continuité d'une artère, celle-ci doit être mise à découvert au moyen d'incisions méthodiques, et isolée des veines ou des nerfs placés à son voisinage. Selon M. Maunoir, il faut alors saisir l'artère avec une pince assez semblable aux pinces ordinaires, et dont les branches, dépourvues de mors, sont terminées à leur extrémité par deux artères solides. Cet instrument brise les tuniques internes et moyennes des vaisseaux en respectant leur tunique celluleuse, et si on multiplie ces lésions en mâchant pour ainsi dire l'organe, on obtient dans sa cavité une série de sections contuses, ou de hâchures plus ou moins profondes.

M. Amussat a répété avec succès ce procédé; mais il accorde la préférence au suivant. Après avoir isolé l'artère à la manière ordinaire, dans une étendue de plusieurs lignes, il la saisit entre les branches de ses pinces, et rompt ses tuniques internes par une brusque pression; puis, faisant glisser l'instrument, un peu moins serré, de bas en haut et de haut en bas, il refoule les membranes divisées, de l'un et de l'autre côté, dans le tube vasculaire, où elles forment une sorte de bourrelet oblitérateur.

M. Thierry glisse au contraire sous l'artère à oblitérer un tenaculum ordinaire, et se sert de la tige de cet instrument comme d'un garrot pour tordre le vaisseau sur lui même et lui imprimer un nombre de tours qui varient depuis quatre pour les plus petites, jusqu'à huit ou dix pour les plus volumineuses.

La torsion proprement dite, celle qu'on exécute sur les extrémités béantes des artères ouvertes à la surface des plaies, peut se faire selon plusieurs procédés. M. Thierry, par exemple, se contente de saisir le bout du vaisseau, convenablement séparé des organes voisins, et de lui faire subir un nombre variable de révolutions sur son axe. Une pince susceptible de rester fermée, comme celles qui sont garnies d'un double bouton, glissant dans une coulisse des branches, ou *valet à patin*, suffit pour cette opération.

Une torsion de ce genre est libre ou sans limite certaine supérieurement. M. Amussat a songé à la rendre plus sûre en y ajoutant le refoulement des tuniques profondes, et surtout à en limiter l'action. Deux pinces lui sont nécessaires. Assez semblables aux instruments ordinaires de la même espèce, elles en diffèrent cependant en ce que leurs branches sont un peu plus allongées, et affectent, sur une d'elles, une forme arrondie, qui a fait donner à l'instrument le nom de pinces à baguettes. Toutes deux d'ailleurs portent, à l'endroit où correspondra le pouce du chirurgien, un petit verrou qui, glissant dans une mortaise, sert à les fermer. La pince à baguettes porte quelquefois encore, sur l'extrémité opposée aux mors, un petit bistouri aigu et concave, ou bistouri tenaculum, lequel peut s'ouvrir ou se fermer à l'aide d'un ressort.

Chacune des mains étant armée d'une de ces pinces, et la pince à baguettes correspondant à la gauche, le chirurgien saisit l'extrémité de l'artère avec la pince droite, l'attire légèrement à lui, tandis qu'au moyen de la pince gauche il écarte et refoule les parties qui pourraient lui rester adhérentes et la suivre. Si cet isolement était trop difficile, à raison de la densité du tissu et de la solidité des adhérences, le bistouri tenaculum, porté sous les brides, les diviserait aisément; la pince droite a dû être fermée au moyen du verrou dès que le vaisseau a été convenablement saisi. Celui-ci étant alors attiré seul de quelques lignes au delà de la surface de la plaie, la pince à baguettes, placée en travers contre cette surface, comprime l'artère entre ses branches, et, par une pression brusque, rompt les deux membranes profondes de cet organe; ce qu'une secousse manifeste, une sorte de résistance vaincue lui an-

noncent avoir été exécuté. Le chirurgien laisse la pince limitatrice dans cette position, en lui donnant toutefois un peu de liberté, tandis qu'avec l'autre pince il fait exécuter au bout de l'artère un certain nombre de tours de rotation sur son axe. Il résulte de cette manœuvre que les tuniques artérielles sont en quelque sorte passées à la filière, la tunique celluleuse pouvant seule obéir au mouvement d'attraction exercée par la pince qui tourne, tandis que la moyenne et l'interne sont refoulées dans le canal du vaisseau. La torsion d'ailleurs ne peut se propager au delà des limites que la pince transversale lui oppose. Après un nombre de tours qui varient depuis quatre jusqu'à douze, l'extrémité de l'artère est abandonnée et refoulée dans sa gaîne. Si on multiplie trop les révolutions de l'instrument qui tord, ou si encore on serre trop la pince limitatrice de la torsion, le bout tordu peut se rompre; mais il se détache presque toujours au milieu de la spirale, et l'opération n'en a pas moins de sûreté.

Si l'on n'avait qu'une pince sous la main, il serait assez facile, après avoir saisi, isolé et attiré le bout de l'artère au delà de la surface de la plaie, de la presser entre le pouce et l'indicateur de la main gauche, de manière à briser avec l'ongle du premier de ces doigts ses membranes intérieures. Puis, exerçant la torsion pendant que le vaisseau serait ainsi maintenu, on limiterait son extension, en même temps qu'on refoulerait en haut les tuniques internes détachées.

Il n'est pas encore très-facile aujourd'hui d'apprécier la torsion avec une parfaite équité, et de se tenir également éloigné d'un enthousiasme aveugle ou de préventions exagérées.

Et, d'abord, les procédés nouveaux, appliqués à la continuité des artères, dans les cas d'anévrysme, sont manifestement inférieurs à la ligature. Celui de M. Thierry nécessite un allongement des tuniques artérielles qui doit tirailler ces vaisseaux au loin dans leurs gaînes, et qui peut devenir la source d'accidents inflammatoires graves. Il n'a jamais été employé sur le sujet vivant, ce dont l'humanité doit peut-être se féliciter. Les hâchures de M. Maunoir semblent devoir n'apporter qu'une digue bien faible au sang; et bien que les expériences de John, bien que des faits directs, résultats d'expériences sur les animaux vivants, aient démontré qu'alors une lymphe plastique et concrescible, épanchée dans les plaies, s'unit au sang et contribue à former un caillot solide, de manière à oblitérer le vaisseau, le succès n'a cependant pas été tellement constant qu'on ne puisse craindre de voir l'opération échouer sur l'homme. Il en est de même du simple refoulement conseillé par M. Amussat : employé une fois sur l'homme, dans un cas d'anévrysme, il n'a pas répondu, dit-on, à l'attente de l'opérateur.

La torsion libre, ou non limitée, présente l'incontestable inconvénient de permettre au mouvement rotatoire de se propager, supérieurement, le long du vaisseau, de le séparer de sa gaîne dans une grande étendue, et d'entraîner avec lui des veines, des filets nerveux ou d'autres parties du voisinage. Elle présente, au moins théoriquement, une certaine incertitude résultant de l'impossibilité de concentrer l'effort de la torsion sur un espace circonscrit, où il puisse exercer toute sa puissance.

Le procédé de M. Amussat est donc le plus avantageux. Il unit à la torsion, c'est-à-dire au recoquillement de la tunique celluleuse, le refoulement des membranes interne et moyenne dans le vaisseau, et par conséquent une double garantie d'efficacité. D'un autre côté, la limite fixée à la torsion l'empêche d'étendre, de disséminer au loin ses effets.

Mais, comparée à la ligature, quel rang doit prendre la torsion dans la pratique de l'art? Cette question me semble à peu près généralement décidée par l'expérience et par l'accord des chirurgiens. La ligature restera comme méthode générale : la torsion sera conservée comme procédé exceptionnel, que le praticien devra s'estimer heureux de posséder dans les cas où l'absence d'aide ou la privation de moyens nécessaires rendront la première opération impossible. Le mérite fondamental de tout procédé hémostatique est la sûreté. Or, la raison et l'expérience démontrent qu'il existe moins de probabilités d'hémorrhagie après une ligature bien faite qu'après la torsion. Et qu'on n'argumente pas des imperfections d'exécution de la ligature, alors qu'on exige habitude et dextérité pour bien pratiquer la torsion; car celle-ci présente des chances bien plus grandes d'imperfection que l'autre. Les fils, dit on, irritent les plaies, s'opposent à leur réunion immédiate, y constituent des corps étrangers, y entretiennent de la suppuration; mais la cicatrisation par première intention, après les grandes opérations, est-elle donc si fréquente, même lorsque la torsion a été pratiquée, qu'on doive lui sacrifier quelque chose de la sécurité du malade et du chirurgien? Et quelle est l'étendue, d'ailleurs, du pertuis occupé par le chef unique d'une ligature aussi mince que possible? Et ce pertuis, n'est-il pas cicatrisé du jour au lendemain, lorsque, la plaie étant consolidée, la chute du fil lui permet de se fermer à son tour? Comme avantages réels, incontestables, la torsion est donc manifestement au-dessous de la ligature; mais elle a souvent réussi, et le chirurgien le plus circonspect sera désormais autorisé à l'employer de préférence à la compression, aux caustiques, aux absorbants, et à une foule de moyens du même genre, toutes les fois que des circonstances spéciales lui en imposeront l'obligation.

A. Thierry. De la torsion des artères, Paris, 1829, in-8°, fig.

A.-A. Velpeau. Recherches sur la cession spontanée des hémorrhagies traumatiques primitives et la torsion des artères (*Journal universel hebdomadaire de médecine*, 1830).

Villardebo. Essai sur les moyens que la chirurgie oppose aux hémorrhagies artérielles traumatiques primitives, Paris, 1830, in-4°, fig.

Pégot. Mémoire sur la torsion des artères, Paris, 1831, in 8°.

Ch.-A. Ch. Schrader. De la torsion des artères, tra-

duit par A. Petit, deuxième édition, Paris, 1833, in 8°.

J.-Z. Amussat. Nouvelles recherches expérimentales sur les hémorrhagies traumatiques, suivies de considérations sur l'importance des vivisections pour former des chirurgiens opérateurs (*Mémoires de l'Académie royale de médecine*, Paris, 1835, tom. v, pag. 68).

L.-J. Bégin.

TORTICOLIS. — On appelle ainsi la courbure et l'inclinaison involontaire de la tête vers l'une des épaules. C'est à cette difformité qu'on a aussi donné le nom d'*obstipite*, *caput obstipum*.

Il y a deux espèces de torticolis : l'un temporaire et passager, l'autre permanent. Le premier est de beaucoup le plus fréquent et le moins grave ; il est dû à quelque maladie qui rend douloureux l'allongement des muscles sterno-mastoïdien et trapèze, et les force à rester pendant un certain temps raccourcis. Dans certains cas, par exemple, il est le résultat d'une mauvaise position gardée pendant plusieurs heures de suite. D'autres fois c'est une affection rhumatismale qui porte sur un des côtés du cou et condamne les muscles à un certain degré de raccourcissement pendant un temps variable ; ou bien encore, c'est un phlegmon, un érysipèle, une tumeur inflammatoire, qui force le cou à s'incliner du côté correspondant pour diminuer la tension et les douleurs.

Cette espèce de torticolis est gênante ; mais elle n'a rien de grave et disparaît promptement. On facilite la guérison par le repos, les applications chaudes, les cataplasmes émollients, et si la douleur est très-vive, une application de sangsues.

Le torticolis permanent peut tenir à diverses causes : ainsi, une cicatrice vicieuse, consécutive à une brûlure, peut maintenir la tête inclinée vers l'épaule, surtout si l'on n'a pas eu la précaution de renverser la tête du côté opposé pendant la cicatrisation. La paralysie portant sur un côté seulement, le détermine encore : dans ce cas, ce sont les muscles antagonistes qui entraînent la tête, et le renversement existe ainsi du côté opposé à la paralysie. Je signale de plus qu'une luxation traumatique non réduite des vertèbres cervicales produit un torticolis à peu près irremédiable.

Mais la cause la plus fréquente du torticolis permanent est sans contredit la contracture ou la rétraction de l'un des muscles du cou, cette rétraction elle-même étant le résultat de convulsions ou d'une maladie du système nerveux antérieure ou consécutive à la naissance, ou tenant à quelque autre vice de développement qui nous échappe. Quoi qu'il en soit de cette origine première, la rétraction peut porter sur le sterno-mastoïdien seul. Alors la tête est inclinée vers l'épaule, pendant que la face est tournée du côté opposé, et la brièveté du muscle s'oppose absolument à ce que ces parties soient amenées par l'antagoniste à leur rectitude naturelle : d'où une difformité très-désagréable et une gêne réelle pour le malade. La rétraction peut occuper les deux faisceaux du sterno-mastoïdien, ou bien un seul, tantôt le claviculaire, tantôt, et plus souvent, le sternal. Dans ces derniers temps, M. J. Guérin a cherché à démontrer que le faisceau sternal était toujours le seul affecté, le seul du moins qui réclamât un traitement chirurgical. Cet auteur est arrivé, par certaines considérations de physiologie et d'anatomie comparée, à cette conclusion ; que des deux portions du sterno-mastoïdien, l'interne servait aux mouvements de la tête, et l'externe à ceux de la clavicule et du thorax. S'il en est ainsi, il est évident que dans le torticolis le faisceau interne ou sternal agit seul. Depuis le travail de M. J. Guérin (*Gaz. méd.*, 1838), on a reconnu qu'en effet la section de ce faisceau était suffisante, dans bien des cas, pour obtenir le redressement ; mais on a reconnu aussi que l'assertion de cet auteur était un peu exagérée : sur plusieurs malades, la brièveté du faisceau claviculaire agissait aussi puissamment que celle du faisceau sternal ; il s'opposait au rétablissement de la rectitude, si on n'opérait pas sa section.

D'un autre côté, il paraît que la rétraction du trapèze peut quelquefois s'ajouter à celle du muscle précédent pour favoriser l'inclinaison permanente de la tête. Un seul cas de Stromeyer (*Arch. de méd.*, 1838, t. II) permet au moins de signaler le fait comme possible.

On a parlé encore de la rétraction du peaucier comme déterminant le torticolis permanent. M. Jourdan (*Dict. des sciences méd.*, art. *Torticolis*) dit avoir vu un jeune militaire chez lequel des brides sous-cutanées formées par des faisceaux hypertrophiés de ce muscle empêchaient le redressement complet de la tête ; Boyer (t. VII) rappelle un fait tiré des observations de Gooch, et dans lequel la même chose avait lieu ; enfin, M. Lelong (Thèse de Paris, 1819) signale aussi un cas semblable.

Il peut exister, en même temps que la rétraction musculaire, une altération des vertèbres cervicales, consistant en une diminution de hauteur du corps des vertèbres et des fibro-cartilages intervertébraux du côté affecté. Cette déviation, qui est d'autant plus prononcée que la maladie est plus ancienne et qu'elle a commencé à une époque plus rapprochée de la naissance, contribue pour sa part à l'inclinaison de la tête. Au cou, comme aux autres régions, les difformités peuvent avoir leur point de départ dans les os ou dans les muscles. Pour le torticolis en particulier, l'altération du corps des vertèbres et l'inclinaison de la région cervicale du rachis peuvent en être la cause première; et la rétraction du sterno-mastoïdien, si elle a lieu, sera alors consécutive. Quand, au contraire, l'inclinaison de la tête a son point de départ dans les muscles, l'affaissement des vertèbres n'existera pas d'abord ; mais si la maladie est ancienne, il se peut qu'elle arrête le développement des vertèbres du côté correspondant, et qu'ainsi, à une époque éloignée du début de l'affection, il y ait tout à la fois altération des os et des muscles. Il faut tenir compte de cette circonstance ; elle explique comment la ténotomie réussit d'autant mieux que le sujet est plus jeune, et elle rend compte de certaines récidives.

Traitement. — Le traitement des cicatrices

vicieuses est applicable au torticolis consécutif à la brûlure : je ne m'en occupe pas ici. Il n'y a rien à faire dans les cas de luxation traumatique, puisque les tentatives de réduction sont généralement repoussées comme dangereuses. On ne doit rien faire non plus dans les cas de paralysie et lorsqu'il y a une inclinaison évidente et bien prononcée des vertèbres cervicales, surtout si le sujet est déjà avancé en âge. Chez les enfants, et tant que le système osseux n'est pas arrivé à son complet développement, on peut espérer un redressement au moyen d'appareils longtemps employés.

Pendant longtemps on n'a pas connu autre chose pour le traitement du torticolis, que ces appareils orthopédiques plus ou moins compliqués, et dont l'action était rarement efficace. Aujourd'hui, des faits assez nombreux ont montré que la ténotomie était d'un grand secours, et que, combinée avec l'emploi des bandages, elle permettait d'obtenir le redressement de la tête.

La section du sterno-mastoïdien a été faite plusieurs fois au XVIIe et au XVIIIe siècle par Tulpius, Job à Meckren, Cheselden, Heister ; mais cette opération n'a été réellement admise et régularisée que dans ces derniers temps, par l'application de la méthode sous-cutanée.

En effet, les chirurgiens nos prédécesseurs ne connaissaient que la méthode à l'air libre. Ils coupaient transversalement la peau et le muscle au niveau de sa partie inférieure ; ils exposaient ainsi le malade à tous les inconvénients d'une plaie en suppuration, et d'une plaie assez étendue, puisqu'ils divisaient à la fois les deux faisceaux du sterno-mastoïdien. Le procédé de Sartorius pour le tendon d'Achille a été mis en usage ici par M. Magendie; qui a fait une incision verticale à la peau et transversale sur le muscle.

La première section sous-cutanée du sterno-mastoïdien paraît avoir été faite par Dupuytren, en 1821. On a beaucoup discuté pour savoir s'il avait pratiqué une seule ou deux incisions à la peau. Ce qu'il y a de particulier, c'est que cette observation est restée à peu près ignorée en France, où M. Coster en parla presque seul dans son *Manuel de médecine opératoire*; tandis que M. Ammon, M. Michaëlis, la faisaient connaître en Allemagne, et M. Averill en Angleterre. C'est d'après l'indication du fait de Dupuytren par ces auteurs, que M. Dieffenbach, à Berlin, M. Syme, à Edimbourg, ont fait la section sous-cutanée dont il s'agit, de 1820 à 1835. Elle n'a été proposée définitivement à Paris qu'en 1838, par MM. J. Guérin et Bouvier. Je renvoie le lecteur, pour la question de priorité entre ces deux auteurs, au journal *l'Expérience* et à la *Gazette médicale*, 1838. Cependant, il faut reconnaître que l'application exclusive et pour tous les cas de la méthode sous-cutanée appartient réellement à M. Guérin.

On a proposé la section du sterno mastoïdien à sa partie moyenne, et même à sa partie supérieure (Bouvier); mais on a adopté définitivement la partie inférieure. Là, en effet, on agit sur une portion fibreuse, ce qui est plus avantageux. Là, d'ailleurs, on est libre de ne couper qu'un seul faisceau, si cela suffit. Il est vrai qu'en ce point on peut rencontrer plusieurs des veines qui viennent se jeter dans la sous-clavière, et qu'on n'est pas très-éloigné des gros vaisseaux de la région ; mais, d'une part, la lésion des veines secondaires peut être évitée, et n'a d'ailleurs d'autre inconvénient qu'une ecchymose ou un épanchement sanguin peu redoutable ; et, d'autre part, il suffit d'aller avec précaution pour ménager les gros vaisseaux, dont la lésion serait plus grave.

Manuel opératoire. — Puisque la section du faisceau sternal peut suffire dans bien des cas, c'est lui seul que l'on doit couper d'abord. Pour cela, le procédé de M. J. Guérin ne laisse rien à désirer. Le malade étant couché, on fait sur le bord externe du tendon, à 12 ou 15 millimètres au-dessus de lui, une ponction avec l'instrument pointu. On fait glisser ensuite le même instrument, et mieux le ténotome mousse tenu à plat, sous la peau, entre elle et le muscle, jusqu'à son bord inférieur ; puis, retournant le tranchant en arrière, on divise le tendon des téguments vers les parties profondes. Le défaut de résistance indique bientôt qu'il n'y a plus rien à couper ; on s'arrête alors, de peur d'aller jusqu'aux vaisseaux dont je parlais tout à l'heure. Dupuytren, et après lui Dieffenbach, avaient fait la section des parties profondes vers les superficielles. Nous ne voyons ni avantage ni inconvénient à agir de cette façon.

Si, le faisceau sternal étant divisé, on reconnaît que la tête peut se redresser immédiatement, on s'en tient là : si, au contraire, on reconnaît que le faisceau claviculaire est trop tendu et s'oppose au redressement, on le coupe à son tour, en introduisant un ténotome au-devant de lui par la même ponction, ou bien en faisant une nouvelle piqûre au niveau de son bord externe.

Si l'on s'apercevait, en outre, que le trapèze est encore un obstacle, on pourrait le diviser, comme l'a fait Stromeyer une fois.

Pour la rétraction du peaucier, Gooch, dans le fait dont j'ai parlé plus haut, avait pratiqué la section à l'air libre. On pourrait encore employer ici la méthode sous-cutanée, en prenant la précaution de ne pas faire agir l'instrument au niveau de la veine jugulaire externe.

Après toutes ces opérations, on place, le deuxième ou le troisième jour, l'appareil destiné à maintenir la tête dans sa rectitude jusqu'à la consolidation suffisante du tendon. Je regarde comme exceptionnel le fait de M. Fleury (*Arch.*, 1838), dans lequel la guérison a eu lieu sans ce moyen. L'appareil doit rester plus longtemps en place, s'il y a tendance à la récidive par déformation des vertèbres, que si cette tendance n'existe pas. A. BÉRARD.

MAUCHART (B.-Dav.). *Diss. sistens caput obstipum, adfectum rariorem in libris et praxi.* Altorf, 1737, in-4°.

RETTIG (F.-X.). *Diss. caput obstipum.* Bade, 1783, in-8°.

Greve (G.). *De capite obstipo*. Utrecht, 1786, in-4°.
Joerg (J.-L. G.). *Uber die Verkrümmungen des menscht. Körpers und eine rationnelle und sichere Heitart derselben*. Leipzig, 1816, in-4°, fig.
Guérin (Jul.). *Mém. sur une nouvelle méthode de traitement du torticolis ancien*. Dans *Gaz. méd.*, 1838; et séparem. Paris, 1838, gr. in-8°.
Fleury (L.). *Mémoire sur un cas de torticolis permanent*, etc. Dans *Arch. gén. de méd.*, 1838, 3e sér., t. II, p. 78.
Dieffenbach. *Mém. sur la section du sterno-cleido-mastoïdien dans le torticolis*. Extr. du *Berlin. médic. Zeitung*, 1838, n° 27, par M. Bouvier. Dans *l'Expérience*, 1838, t. II, p. 273.
Depaul (A. J.-H.). *Du torticolis*. Thèse de concours. Paris, 1844, in-4°.
Voyez, en outre, les traités gén. de chir. de Sharp, Bell, Richter, Bernstein, Boyer, Astley et Cooper, et les ouvrages sur la *ténotomie*. R. D.

* TORTICOLIS, s. m. *Caput obstipitum, obstipitas*. Inflexion involontaire de la tête, à droite ou à gauche, en arrière, mais très rarement dans ce dernier sens, toujours douloureuse à l'état aigu, ordinairement passagère, quelquefois cependant très-prolongée, et dans quelques cas permanente. Tantôt cette affection dépend d'une carie des vertèbres cervicales, tantôt de leur luxation, quelquefois de la présence de tumeurs sur un côté du cou, ou de cicatrices succédant à la désorganisation d'une grande étendue de la peau, comme à la suite des fortes brûlures, dans certains cas, du spasme ou de la paralysie de quelques-uns des muscles de cette région, et enfin, le plus communément, de l'inflammation de ces mêmes organes.

On voit que sous ce nom de torticolis, les pathologistes ne décrivent en général qu'un symptôme, qui même dans la plupart des cas ne mérite pas d'attention particulière. Dans la carie ou la luxation des vertèbres cervicales, lorsqu'un côté du cou est le siége d'engorgements considérables ou de cicatrices difformes qui ont entraîné une grande perte de substance, qu'y a-t-il à faire contre la déviation de la tête ou le torticolis ? Evidemment, rien. Et même dans les cas de spasme, paralysie ou inflammation de quelques muscles du cou, est-ce contre l'inflexion forcée qui en est l'effet qu'il faut agir ? Evidemment, non. On a donc eu tort de faire une maladie d'un symptôme qui ne peut pas même, dans la plupart des cas, devenir le prétexte d'une indication thérapeutique. Autant aurait valu, par exemple, ériger en maladies le mal de tête et le vomissement, et décrire, à l'occasion de ces symptômes, toutes les affections qui peuvent les provoquer. Mais l'habitude fait quelquefois loi, même dans les sciences, et l'on regarderait comme une omission et une lacune le silence que nous garderions sur le torticolis dans ce Dictionnaire. On nous permettra bien, cependant, de ne pas nous occuper de celui qui accompagne la carie ou la luxation des vertèbres cervicales, ni de celui que produit la présence de masses glandulaires, ou de cicatrices vicieuses au cou. Ce commencement de réforme finira peut-être par nous l'amener complète. Nous nous bornerons donc à traiter du torticolis dont la cause réside dans les muscles du cou, qu'ils soient contractés spasmodiquement, ou paralysés, ou enflammés. De la sorte, nous ne confondrons plus que trois maladies sous un même nom, ce qui est encore bien assez.

Le plus commun de tous les torticolis, et en même temps le moins grave, c'est celui que nous avons dit dépendre de l'inflammation. Il est presque toujours provoqué par l'impression d'un courant d'air frais sur un des côtés du cou. Ainsi, que cette partie se trouve exposée à un courant d'air pendant que le corps est en sueur, il en résulte presque inévitablement un torticolis. Mais c'est surtout pendant le sommeil que cet accident arrive, et l'on pense généralement que le froid n'agit pas seul en pareil cas, et que presque toujours les malades ont dormi dans une position gênante, qui, maintenant quelques muscles dans une contraction forcée, a fini par les y fixer à l'état de spasme et par les endolorir. Ces deux causes agissent sans doute très-fréquemment de concert, et alors le torticolis est tout à la fois spasmodique et inflammatoire; mais la plus puissante des deux influences est sans contredit celle du froid. Quand la position forcée a seule agi pour produire le torticolis, il n'y a pas de gonflement du cou, pas d'accroissement de la température locale, pas de douleur, ou à peine au toucher; le mouvement seul peut l'exciter. Lorsqu'au contraire c'est le froid qui a produit le mal, le cou est gonflé, chaud, douloureux au contact : quelquefois même, et en particulier chez les enfants, le torticolis s'accompagne alors de courbature et de fièvre. Cette maladie a été considérée comme rhumatismale par beaucoup d'auteurs, en raison de la spécialité de la cause qui la provoque ; mais cette même cause produit des angines, des pleurésies, des pneumonies, etc., que, d'après cette manière de raisonner, il faudrait aussi regarder comme de nature rhumatismale. Nous ne saurions donc partager cette opinion, par ce motif d'abord, et ensuite parce que le rhumatisme nous paraît tenir à des causes plus profondes, plus générales qu'une affection aussi légère, aussi circonscrite que celle qui nous occupe (*voyez* Arthrite). Quoi qu'il en soit, le torticolis inflammatoire dure rarement au delà de quatre à cinq jours; il cède aisément à un bain chaud, à quelques boissons sudorifiques, et à des cataplasmes émollients et narcotiques ; dans quelques cas rares seulement, on est obligé d'appliquer quelques sangsues sur la partie douloureuse.

Le torticolis spasmodique offre très-peu de gravité s'il est le résultat d'une mauvaise position pendant le sommeil ; il se dissipe ordinairement de lui-même, par le repos ou par un bain. C'est celui-là que les gens du peuple guérissent fréquemment, en imprimant brusquement un mouvement de torsion au cou dans le sens opposé à celui du spasme musculaire. Mais quand il y a contracture des muscles, ce que l'on reconnaît à leur dureté et à leur tension permanente, ces moyens simples ne suffisent plus ; il faut avoir recours aux bains prolongés, émollients, gélatineux, sulfureux, aux douches de

vapeur, aux frictions et aux applications narcotiques, et enfin, quand tout cela demeure impuissant, à la section transversale du muscle contracté : c'est presque toujours l'un des sterno-mastoïdiens. M. Dupuytren a pratiqué plusieurs fois cette opération avec succès. On l'exécute en faisant une incision à la peau, sur le trajet du muscle et dans la direction de ses fibres ; puis, après l'avoir mis à nu, on passe une sonde cannelée au-dessous de lui, et, faisant maintenir écartées les lèvres de la plaie, on le coupe transversalement d'un seul coup de bistouri, de dedans en dehors. L'opération échoue cependant quelquefois, et l'inflexion de la tête se reproduit après la cicatrisation. A-t-on essayé de lutter contre la contracture du muscle par une force contraire, agissant d'une manière permanente ? Ne pourrait-on pas parvenir ainsi à vaincre le spasme, en épuisant en quelque sorte la puissance contractile des fibres musculaires convulsées ? C'est peut-être un moyen à tenter. On a vu ce torticolis être produit par la morsure d'une sangsue sur un des nombreux filets du nerf cervical.

On reconnaît que le torticolis dépend de la paralysie des muscles d'un côté du cou, et c'est presque toujours encore le sterno-mastoïdien, à la flaccidité constante de ce muscle et au peu de résistance qu'oppose le muscle antagoniste à l'effort que l'on fait pour ramener la tête à sa rectitude naturelle. Pour en obtenir la guérison, on emploie les vésicatoires volants, les frictions irritantes avec les liniments volatils ou avec la teinture de cantharides, les vapeurs aromatiques, alcooliques, le galvanisme et l'électricité. Si ces moyens échouent, ce qui est malheureusement le plus ordinaire, il faut avoir recours à des moyens mécaniques, non plus pour dissiper le mal, mais seulement pour en diminuer les inconvénients. Plusieurs bandages ont été imaginés à cet effet ; nous n'en décrirons aucun, parce que tout le monde en devine le but et la structure. Le but, c'est de relever la tête, de la tourner directement en avant, et de la maintenir dans cette situation. Tout cela peut se faire à l'aide d'une simple bande ; cela se fait mieux, et plus solidement encore, avec une calotte, un corset, et quelques lanières convenablement disposées, et partant de l'une pour venir se fixer à l'autre.

S'il existe un torticolis qui dépende exclusivement, comme le pensent quelques auteurs, de la mauvaise habitude de tenir la tête de côté, il faut s'en occuper de bonne heure si le sujet est jeune, car il deviendrait bientôt irremédiable, par le développement irrégulier que prendraient nécessairement les vertèbres déviées. Si les moyens ordinaires de corriger une habitude, tels que les remontrances, les reproches, les punitions, restent sans effet, il faut recourir à l'emploi de l'un des bandages précédemment indiqués. L.-Ch. Roche.

TOUCHER. — Le toucher ou le tact est celui de nos sens qui nous donne connaissance du contact des corps extérieurs, qui nous fait juger relativement de leur température, de leur consistance, de leur mouvement, de leur étendue, de leur configuration, etc. Ayant pour organe général la surface extérieure du corps, c'est le plus étendu, le plus universel des sens, le sens qui se trouve chez tous les animaux, chez ceux de la dernière série de l'échelle, celui qui est plus particulièrement préposé à la protection, à la conservation de l'économie animale, qu'il avertit de la présence des corps capables de la servir ou de la blesser. Comme les quatre autres sens externes, le sens du toucher est actif ou passif, suivant que les sensations tactiles sont provoquées par la volonté, que le contact est recherché, qu'il y a action de *palper*, ou, suivant que ces mêmes sensations sont involontaires, accidentelles, que l'état cérébral d'attention, sans lequel la perception n'a pas lieu, est déterminé par celle-ci, au lieu de la précéder : c'est dans ce sens seulement que doivent être entendues les dénominations de sensations *actives* et de sensations *passives*, entre lesquelles il n'y a pas différence essentielle de nature.

I. Le sens du toucher a pour organe d'impression toute la surface cutanée et l'origine des membranes muqueuses. Différentes en cela des autres sensations externes dont l'organe est limité, et qui sont produites par une propriété d'excitation toute spéciale, les sensations tactiles se confondent avec les effets de la sensibilité générale, de cette propriété qui réside dans tous les tissus pourvus d'expansions nerveuses d'un certain ordre, et qui y fait ressentir les diverses irritations mécaniques qu'on y exerce. Les sensations tactiles ne sont en effet qu'un mode, un degré de cette sensibilité générale, et tiennent uniquement à la manière dont se fait le contact du corps tangible et à l'organisation même des parties, siége du toucher. Cela est si vrai que, lorsque ces parties sont dépourvues de l'épiderme ou couche inorganique qui les recouvre ordinairement, et qui émousse l'impression des corps mis en contact avec elles, elles perdent la faculté de faire percevoir les qualités tangibles, et ne transmettent plus que des sensations de gêne, de douleur, semblables à celles que provoque l'irritation des autres tissus ; et par contre, lorsque, sans être dépouillée de son épiderme, la peau est soumise à un contact trop fort ou à des irritations mécaniques, ce sont encore de semblables sensations douloureuses qui sont éprouvées, et non des sensations tactiles. Enfin, résidant dans le même ordre de nerfs, la sensibilité tactile, en cas de paralysie de sentiment, s'éteint avec la sensibilité générale de la peau. C'est ce qui fait que beaucoup de physiologistes, très-conséquents sous ce rapport, n'ont pas séparé le sens du toucher de la sensibilité générale ; tandis que d'autres, ayant égard au caractère particulier des sensations fournies par le contact non irritant des corps extérieurs, ont borné la propriété tactile à la peau et à l'origine des membranes muqueuses. Dans tout cela, on le voit, il n'y a que des distinctions arbitraires sur lesquelles il suffit de s'entendre. Il y a plus : quelques auteurs ont voulu restreindre le sens du toucher à la main, qui, seule de toutes les parties extérieures du corps hu-

main, a, par sa conformation, la faculté de s'adapter d'une manière exacte aux différents corps et de fournir les sensations tactiles les plus parfaites. Mais ici encore on sent qu'il n'y a pas différence d'aptitude sensorielle, et que la conformation n'est là qu'une condition accessoire, quoique des plus favorables à la fonction. La peau n'a pas aux mains une autre structure que dans les autres parties. Certaines particularités n'y sont pas exclusives, et la faculté tactile, quoique plus précise, comme nous le verrons, aux bouts des doigts qu'aux autres parties, si l'on excepte l'extrémité de la langue, n'a pas plus de délicatesse que dans quelques autres. Enfin, pour repousser cette délimitation trop restreinte du sens du toucher, il n'y a qu'à considérer que les lèvres, chez l'homme, sont pourvues de facultés tactiles très-délicates et assez précises, et que beaucoup d'animaux sont doués à un degré très-élevé du sens du toucher dans des organes très-différents de la main humaine.

II. Quelle que soit l'affinité qui existe entre les sensations tactiles et les phénomènes de sensibilité générale, ces deux sortes de sensations doivent être soigneusement distinguées dans le tégument externe, si l'on veut se rendre bien compte des attributions du toucher. Cette distinction, faite d'une manière plus ou moins explicite par beaucoup d'auteurs, n'a pas toujours été assez marquée ; ce qui a jeté quelque confusion sur ce qu'ils ont dit du toucher. C'est donc avec juste raison que, dans un fragment tiré de son *Traité de physiologie*, et publié récemment, M. P. Gerdy a insisté sur les caractères différents des sensations cutanées.

La sensibilité répandue dans tous les tissus à divers degrés, suivant la proportion des filets d'un certain ordre de nerfs qui s'y distribuent, est très-vive dans le tégument externe, et ne se montre d'ordinaire que vague ou sourde dans les autres tissus et dans les organes profondément situés. Les phénomènes de sensibilité générale, qu'ils se manifestent sous l'influence d'un excitant externe ou d'une cause interne, ont pour caractère général d'être agréables ou pénibles ; ils sont avec plus ou moins de précision rapportés à l'endroit qui est le siége de l'excitation, mais sans donner connaissance immédiate de la cause matérielle qui les produit : seulement l'expérience et l'induction qu'elle fournit nous apprennent, d'après la nature de la sensation éprouvée, à quel genre de causes elle peut être attribuée. Telles sont, en nous bornant aux phénomènes de sensibilité qui ont leur siége à la peau et à l'origine des membranes muqueuses, telles sont les sensations de gêne, de tiraillement, de commotion, de déchirement, de constriction, de brûlure, de froid, de douleurs de toutes sortes auxquelles donne lieu le contact des corps susceptibles de produire des irritations mécaniques, physiques et chimiques, ou qui résultent d'affections morbides ; telles sont, dans un mode opposé, les sensations agréables et voluptueuses que produisent une douce chaleur, un certain degré de froid sur une partie où siége une chaleur incommode, le chatouillement modéré, l'orgasme vénérien des organes génitaux.

Le caractère essentiel de la sensation tactile est au contraire d'être indifférente et de donner la notion de quelque chose d'étranger qui se trouve au point de contact, et qui la produit. Si des phénomènes de sensibilité générale l'accompagnent quelquefois, ou plutôt si le sentiment de gêne ou de plaisir qui s'y mêle en fait une sensation complexe, ce n'est qu'une circonstance ou un caractère accessoire, plus propre à nuire à ses effets qu'à les servir. Ainsi, une pression modérée est la condition essentielle du toucher : portée très-loin, la pression devient pénible ; la sensation tactile s'émousse et s'anéantit ; l'application d'un corps trop chaud ou trop froid n'occasionne plus qu'une sensation douloureuse. Tant que les lèvres n'éprouvent qu'une légère sensation de chatouillement par le contact d'un corps en vibration, elles transmettent les impressions tactiles : celles-ci ne sont plus ressenties si le chatouillement est très-vif. Nous reviendrons sur les phénomènes de ce genre mixte ; mais en attendant nous devons prévenir que la sensibilité tactile n'étant qu'un mode, qu'un degré de la sensibilité générale, plusieurs sensations se trouvent sur les limites des deux genres, et n'ont pas le caractère tranché qui les classe nécessairement dans l'un ou dans l'autre.

Toutes les sensations tactiles et les notions qu'elles fournissent à l'esprit sur certaines propriétés du corps mis en contact avec l'organe du toucher, ont pour point de départ, ou du moins pour élément principal, la sensation de résistance ; sensation qui est évidemment occasionnée par une pression de la surface sensible, et qui a sans doute pour condition un déplacement moléculaire des expansions nerveuses. On conçoit que toute pression, tout déplacement porté au delà des limites naturelles, et, plus encore, que toute lésion du tissu nerveux s'accompagnera d'un sentiment douloureux qui laissera à peine place à la sensation de contact, de résistance, ou l'effacera complètement. D'un autre côté, si cette pression est trop légère, trop peu durable pour donner lieu à une sensation de résistance que le jugement puisse fixer ; si, en outre, ce contact se répète d'une manière continue, il se manifeste une sensation de chatouillement qui donne à peine la notion du corps qui l'occasionne, et qui, comme toutes les sensations générales, se développe souvent par une cause organique ou interne. La sensation tactile est tellement bien déterminée par la pression, par l'ébranlement mécanique de l'organe nerveux, qu'elle se produit malgré l'épaisseur d'un corps intermédiaire à la main, malgré l'épiderme. Des corps intermédiaires plus durs et plus épais ne l'empêchent pas. Ainsi, les dents communiquent à la pulpe nerveuse contenue dans leur intérieur l'ébranlement le plus léger. Il y a plus : elles peuvent donner des notions assez exactes de résistance, par conséquent de volume, de consistance, lorsqu'on presse un corps entre les deux rangées dentaires. Dans la mastication, il se fait une foule de sensations

et de notions de cette espèce, par suite desquelles nous varions les efforts musculaires, etc. Les ongles, les cheveux, montrent le même phénomène de transmission d'impression tactile; et l'on sait que certains animaux doivent un toucher très-délicat à l'appareil pileux qui garnit leurs lèvres. Une sensation tactile médiate qui ne manque pas de précision n'est-elle pas encore donnée par le bâton dont nous nous servons dans l'obscurité pour nous faire apprécier les inégalités du terrain et la consistance des corps qui nous environnent? C'est de cette manière que l'aveugle supplée en partie à la vue par un toucher à plus grande distance.

Plus délicat, plus ténu, plus accessible sera l'élément organique tactile, et plus les corps les moins solides y feront d'impression. Le point sentant de l'organisme tactile, promené sur la surface du corps, ou multiplié par l'application d'une partie étendue de cet organe, donne une série successive ou simultanée de sensations de contact, qui, rappelées par la mémoire, ou mises en rapport immédiat, et comparées entre elles, nous font juger de la figure du corps touché. Combinée avec la connaissance des diverses parties de notre propre corps, de leur situation relative, la notion de la figure nous fait passer à celle du volume de l'objet, de sa direction, de ses inégalités, de l'âpreté ou du poli de ses surfaces, etc. De la sensation de résistance naissent encore les sensations si diversifiées de solide, d'humide, de sec, etc., qui, combinées avec les sensations de mouvement, de l'effort musculaire nécessaire pour déplacer les parties du corps ou sa masse tout entière, donneront les notions de consistance, de dureté, de mollesse, de liquidité, de cohésion, de pesanteur, de mouvement et de repos, etc. Nous n'insisterons pas davantage sur cette génération des sensations et notions tactiles qui rentrent plus dans l'idéologie que dans la science physiologique; mais avant de passer aux conditions physiologiques des sensations tactiles, nous devons dire un mot des sensations de température que nous avons regardées comme des phénomènes de sensibilité générale, et qui sont cependant rangées au nombre des sensations que fournit le toucher.

On ne connaît pas la cause de la chaleur, ni par conséquent son mode d'action sur les tissus sentants; seulement elle a, sur ces tissus, comme sur tous les corps, et lorsqu'elle n'est pas portée au point de les désorganiser, pour effet de les étendre ou de les resserrer, suivant qu'elle est au delà ou en deçà du degré où ils se trouvent. On voit déjà que la sensation de température, qui tient probablement à ce changement d'état de la matière vivante, sera nécessairement relative à cet état lui-même, et sera nulle lorsqu'il y aura égalité de température entre les corps extérieurs et nos tissus sentants. Un même degré de chaleur produira donc une sensation de froid ou de chaud, si nos parties sont au-dessus ou au-dessous de ce degré. De plus, comme la lumière, avec laquelle elle a tant d'affinité, la chaleur agit à distance et impressionne les tissus vivants d'une manière générale, sans donner en rien connaissance des corps qui peuvent la produire. Ces différentes circonstances sont autant de traits qui séparent les sensations de chaleur des sensations tactiles proprement dites. Cependant, en qualité d'organe très-délicat de sensibilité physique et de tégument protecteur, la peau est plus apte, est en quelque sorte plus intéressée à apprécier cette propriété générale des corps : aussi, indépendamment de l'impression continuelle qu'exerce sur toute l'économie, et surtout sur la peau, la température de l'air atmosphérique, l'organe actif du toucher est-il souvent employé à explorer cet état des corps environnants, et la sensation de température entre-t-elle toujours comme élément de la sensation tactile, élément qui passe comme inaperçu lorsqu'elle est dans un degré modéré, et que l'attention n'est pas portée directement sur elle. Cela suffit pour faire comprendre comment la sensation de température, qui est essentiellement un phénomène de sensibilité générale, et qui, à ce titre, est produite plus souvent encore que tous les autres par des causes organiques ou internes, se soustrait par son caractère mixte à nos classifications, et peut être, jusqu'à un certain point, considérée comme une sensation tactile.

III. L'organe du tact est constitué par les expansions nerveuses qui s'étalent sous l'épiderme à la surface externe de la peau et à celle des membranes muqueuses à leur origine, soit que ces expansions forment le corps papillaire, soit qu'elles y soient étrangères, suivant l'opinion opposée d'anatomistes recommandables. Toujours est-il que ce n'est pas dans les parties où les papilles sont les plus apparentes, les plus multipliées, que les sensations tactiles ont le plus de précision et de délicatesse. Ces qualités du tact paraissent plutôt avoir pour principale condition le nombre et peut-être une disposition particulière des filets nerveux répandus dans la surface sentante. Quoi qu'il en soit, les sensations tactiles présentent beaucoup de variétés dans les diverses régions, et ne sont pas toujours en rapport avec la sensibilité générale qui rend telles parties plus accessibles aux irritations, à la douleur, comme aux sensations de plaisir, de chatouillement : il suffit de voir quelle différence existe, sous le rapport de ces deux propriétés, à la peau de la main, qui est généralement douée de la plus grande puissance tactile.

Dans le but d'apprécier comparativement le degré de précision ou de subtilité de la faculté tactile, un anatomiste allemand des plus distingués, E. H. Weber, a cherché, par une expérience bien simple et très-ingénieuse, à déterminer à quelle distance, dans les diverses régions du corps, deux impressions simultanées sont distinctes ou bien confondues en une seule. Pour cela, avec un compas dont les pointes étaient garnies de liége, il a touché la peau, et a noté quel degré d'écartement était nécessaire pour obtenir deux sensations distinctes. Voici les résultats auxquels il est arrivé, et que nous reproduisons d'après le résumé qu'en a donné J. Muller (*Physiol. du syst. nerveux*, trad. franç., t. I, p. 185). « Les extrémités des troisièmes phalanges des doigts

et le bout de la langue sont les parties qui l'emportent sur toutes les autres eu égard à la netteté des sensations. Elles permettent de juger d'une ouverture de compas qui ne dépasse pas une demi-ligne. Sur le dos de la langue, il fallait déjà un écartement de 2 lignes pour qu'il se manifestât deux sensations distinctes. Avec le bout du doigt et de la langue, Weber distinguait plus facilement la distance quand les deux branches étaient disposées dans le sens longitudinal : c'était, au contraire, quand il plaçait celles-ci en travers, qu'il appréciait le mieux leur écartement sur le dos de la langue, à la face, au cuir chevelu, au cou, au bras et à la jambe. La table suivante indique la finesse du toucher dans les diverses parties, d'après les distances auxquelles il fallait placer les branches pour obtenir deux sensations, et non une seule.

Bout de la langue.	1/2 ligne.
Face palmaire de la troisième phalange des doigts.	1
Surface rouge des lèvres.	2
Face palmaire de la deuxième phalange des doigts..	2
Face dorsale de la troisième phalange des doigts. . . . . . . , .	3
Bout du nez.	3
Face palmaire au-dessus des têtes des os métacarpiens.	3
Dos et bord de la langue à 1 pouce de la pointe.	4
Partie non rouge des lèvres. . . .	4
Métacarpe du pouce.	4
Bout du gros orteil.	5
Face dorsale de la deuxième phalange des doigts.	5
Face palmaire de la main. . . .	5
Peau de la joue.	5
Face externe des paupières. . . .	5
Membrane muqueuse du palais. . .	6
Peau de la partie antérieure de la pommette.	7
Face plantaire du métacarpien du gros orteil.	7
Face dorsale de la première phalange des doigts.	7
Face dorsale des têtes des os métacarpiens.	8
Membrane muqueuse des gencives. .	9
Peau derrière et au-dessus de l'os de la pommette.	10
Partie inférieure du front. . . .	10
Partie inférieure de l'occiput. . .	12
Dos de la main.	14
Cou au-dessous de la mâchoire. . .	15
Vertex.	15
A la rotule.	16
Au sacrum, à l'acromion, à la fesse, à l'avant-bras, au genou et au pied, au dos du pied près des orteils. .	18
Au sternum.	20
Au rachis, le long des cinq vertèbres dorsales supérieures, près de l'occiput, à la région lombaire. . .	24 lignes.
Au rachis dans le milieu du cou, dans le milieu du dos.	30
Au milieu du bras, au milieu de la cuisse.	30

« L'écartement des branches du compas était senti plus grand en apparence par les parties douées d'un sentiment délicat, que par celles qui n'avaient qu'un toucher vague. Si l'on traçait une ligne horizontale autour du thorax, et qu'on y appliquât le compas, la distance était sentie plus distinctement sur deux points, en avant et en arrière, que dans le milieu. Posait-on l'instrument à la hauteur de cette ligne, dans une direction parallèle à l'axe longitudinal du corps, on découvrait quatre points où la sensation était plus nette : deux sur la ligne médiane, tant en avant qu'en arrière, et deux sur les côtés. Si l'on plaçait les branches soit en travers, soit en dehors, sur une ligne allant du menton au pubis, la sensation était plus nette au menton que partout ailleurs ; elle s'affaiblissait au cou, redevenait plus distincte au sternum, s'obscurcissait à la partie supérieure du ventre, reprenait de la netteté à l'ombilic, et faiblissait de nouveau à la région de la symphyse des os pubis. Sur la ligne médiane de la partie postérieure du corps, elle était plus prononcée au-dessous de l'occiput et au coccyx que partout ailleurs. Sur une ligne tirée le long de la partie latérale du tronc, elle avait plus de netteté à l'aisselle et à l'aine. »

Ces observations curieuses de Weber, ainsi que quelques autres que nous aurons occasion de citer, jettent un grand jour sur les phénomènes du toucher. Mais avant de poursuivre ce qui nous reste à dire sur les lois des sensations tactiles, nous devons remarquer qu'un autre physiologiste, qui a répété sur lui-même et sur quatre autres individus les mêmes expériences, a obtenu des résultats un peu différents sous certains rapports, et les a complétées sous d'autres. Nous n'entrerons pas dans tous les détails de ces nouvelles expériences du docteur G. Valentin (consignées dans son ouvrage : *De functionibus nervorum cerebralium et nervi sympathici*; Berne et Saint-Gall, 1839, in-4°, lib. IV, cap. 1, *De sensibus*). Nous n'y prendrons que quelques-uns des résultats qui peuvent nous intéresser après ceux que nous avons donnés. Ainsi, d'après le docteur Valentin, la finesse du tact peut varier chez les divers individus au point que cette finesse soit deux fois plus grande chez une personne que chez une autre dans la même région de la peau. Le même auteur a déterminé la délicatesse du tact dans quelques parties qui n'avaient pas été explorées par Weber : l'aisselle, par exemple, qui a demandé un écartement de 12, 13 et 14 lignes. Le pénil, le pénis, le prépuce, l'aréole de la mamelle, ont donné pour termes moyens, pour les cinq individus expérimentés, 9l,20, 13,85, 5,10, et 12,06. Une partie, l'aréole des mamelles, dont la titillation donne lieu à une sensation voluptueuse, serait donc remar-

quable par son infériorité de subtibilité tactile. Les parties génitales, qui présentent, dans certains états d'excitation, cette sensation au plus haut degré, sont loin d'avoir une sensibilité tactile qui y soit proportionnelle. Il en est de même de la sensation de chatouillement, quoique celle-ci soit plus en rapport avec la délicatesse du tact et la sensibilité générale : cependant, comme on le sait, il est certaines parties qui, soit par leur disposition, soit par des rapports sympathiques tout particuliers, présentent une excessive susceptibilité de chatouillement, quoique la sensibilité générale n'y soit pas plus prononcée qu'en beaucoup d'autres endroits. Du reste, il est à remarquer que l'état cérébral de désir, d'orgasme, pour la sensation voluptueuse, comme celui de crainte, d'appréhension pour le chatouillement, augmente singulièrement l'intensité et les effets de ces deux genres de sensation. Le plaisir qui accompagne, dans certains cas, l'attouchement des lèvres ou de quelque partie de la peau, n'a pas d'autre cause que l'idée lascive qu'y s'y joint.

La délicatesse du tact doit être distinguée de la subtilité ou de la puissance ; et c'est pour avoir confondu ces deux caractères que l'on a attribué à certaines parties, aux doigts, par exemple, une délicatesse qui leur est étrangère, et à d'autres parties une puissance tactile qu'elles n'ont pas. La subtilité ou la puissance du tact est mesurée, comme nous l'avons vu, par la distance des sensations distinctes ; la délicatesse pourrait l'être par le degré différent de pression nécessaire pour déterminer dans les diverses parties une sensation tactile d'une égale vivacité, ou réciproquement, par la différence de vivacité qu'occasionnerait une même pression. En effet, si l'on pose la pointe d'un corps léger, en ne le faisant agir que par son propre poids, sur différentes régions de la peau, on obtient des sensations qui n'ont pas la même vivacité partout. La finesse de la peau et de l'épiderme, l'absence de mucosités, paraissent être les principales conditions de cette délicatesse du tact, aussi bien que du plus grand degré de sensibilité générale. Ainsi, la surface dorsale de la main donne en général une sensation plus vive que la surface palmaire; les parties internes des membres que les externes; la partie antérieure du tronc que la postérieure. Peut-être des expériences de ce genre, qui n'ont point encore été tentées, si elles étaient faites d'une manière rigoureuse, et rapprochées de celles sur la subtilité du tact, donneraient-elles des résultats curieux.

Les sensations tactiles éprouvent diverses variations, ou se montrent avec divers caractères, suivant le mode de l'attouchement et certaines conditions des parties touchées. Une pression à un certain degré et d'une certaine durée est nécessaire pour qu'elles se manifestent ; mais si elle est trop forte ou continue, la sensation diminue d'une manière notable. Nous avons déjà parlé de l'attouchement léger et rapide qui produit, non plus des sensations de contact, mais celles de chatouillement. — La sécheresse de la peau est favorable à la sensibilité tactile, tandis que l'humidité y est contraire : c'est ce qui fait que la pointe de la langue, qui jouit d'une subtilité tactile plus grande que la pulpe des doigts, ne distingue pas aussi bien que celle-ci les petits objets. Une chaleur modérée et le froid ont aussi, sous ce rapport, une influence tout opposée. Le mouvement de l'objet touché ou de la surface sentante, et plus encore celui de tous les deux, rend le toucher plus subtil, outre qu'il fait mieux juger de la forme. Deux parties mobiles sentent plus distinctement les objets qui les touchent que si une seule en subissait le contact. Ainsi, Weber a trouvé que la distance des pointes du compas appliquées sur les deux lèvres était plus nettement sentie et paraissait plus grande que lorsqu'on les appliquait sur une seule lèvre. Il en est de même des paupières. On peut juger par là de l'avantage que les doigts retirent de leur mobilité et de la facilité de les opposer les uns aux autres. — Les inégalités, les angles des corps étant autant de points saillants qui font sentir la distance, l'étendue, la direction des lignes et des surfaces, il s'ensuit, et l'expérience le confirme, que la dureté, l'âpreté, la sécheresse des objets, rendent la connaissance de leur configuration plus facile que les conditions opposées, c'est-à-dire la mollesse, le poli, l'humidité. — Le renversement de la position dans laquelle les objets sont ordinairement sentis donne lieu à une fausse sensation : on sait que si l'on interpose une boule entre les bords devenus accidentellement correspondants de deux doigts ou des deux genoux croisés, on a la sensation plus ou moins distincte de deux boules. Ce phénomène s'explique, comme l'a très-bien exposé Muller, et comme Aristote s'en était déjà à peu près rendu compte, par le rapport toujours le même des filets nerveux de chaque surface sentante avec le cerveau, et par la sensation de deux surfaces sphériques opposées, qui, complétées par l'imagination, donne l'idée d'une boule accolée à chaque bord non correspondant du membre, par conséquent de deux boules. On sait encore que lorsque, par un procédé de rhinoplastie, on a employé un lambeau de la peau du front pour former un nez, l'attouchement du nez nouveau est rapporté au front, tant qu'on n'a pas coupé le pédicule qui donne passage aux filets nerveux.

IV. Quoique plus simples, et en quelque sorte plus mécaniques que les autres sensations, les sensations tactiles ne sont pas mieux connues dans leur nature intime. Conditions de contact avec le tégument externe, conditions de communications de ce tégument avec le cerveau au moyen de l'appareil nerveux de la sensibilité animale, voilà à quoi aboutissent nos connaissances sur le mécanisme du toucher. Mais si les sensations tactiles sont restées, avec les phénomènes de sensibilité générale, des faits qui ne peuvent se rapporter à aucun autre d'un ordre supérieur ou plus général, on a tenté de s'en servir comme principe de tous les phénomènes sensoriaux. Les sensations excitées par les divers agents extérieurs ne seraient donc, suivant certains physiologistes, que le résultat du contact de ces agents plus ou moins subtils sur un appareil nerveux adapté à

la nature de chacun d'eux. Ainsi, la rétine serait ébranlée par les ondulations de l'éther, comme le nerf acoustique par les vibrations de l'air. Mais quelle rigueur y a-t-il dans de semblables rapprochements? quelles sont les lois communes à tous ces faits de sensations, pour leur donner une même origine? Cette analogie ne repose-t-elle pas sur des caractères vagues et hypothétiques, et combien de considérations tendent à la repousser! D'abord, l'insensibilité des nerfs optiques, olfactif, acoustique, aux irritants mécaniques, aussi bien que leurs fonctions spéciales, les sépare profondément des nerfs de la sensibilité générale et tactile. Les tissus qui composent les organes des sens spéciaux ne jouissent de ce genre de sensibilité que par l'intervention de ces mêmes nerfs de sensibilité générale. Jusqu'à présent rien de commun qu'une impression sentie. Cet isolement de chacun des genres de phénomènes sensoriaux montre toutes les illusions de ceux qui croient ou veulent faire croire au déplacement et à la substitution de ces phénomènes dans un état de somnambulisme. Quand même, au surplus, on admettrait que les nerfs de la sensibilité générale pussent revêtir, par suite d'une influence quelconque, les propriétés de nerfs de sensibilité spéciale, on n'en serait pas plus fondé à admettre la réalité de la sensation substituée, à croire que la vision, par exemple, peut s'opérer par le bout du doigt ou au creux de l'estomac; car il y manquerait toujours l'organe annexé au nerf, l'instrument d'optique qui recueille et dirige les rayons lumineux de manière à fournir les images des objets.

V. Toutes les parties du tégument extérieur sont donc le siége de sensations tactiles plus ou moins distinctes. Quelques-unes de ces parties présentent même un tact plus délicat ou tout aussi délicat que la face palmaire de la main; et lorsque leur configuration leur permet de s'appliquer à une certaine étendue de la surface des corps, comme les lèvres, la plante du pied, le pli du bras, l'aisselle, etc., de manière à recevoir simultanément des sensations multiples, elles peuvent effectuer un toucher assez exact. Mais la main, plus encore par sa conformation que par sa sensibilité tactile si prononcée, doit être regardée comme l'organe principal du toucher: tout y est admirablement disposé dans ce but, et l'on conçoit l'enthousiasme qu'elle a inspiré à Galien et à beaucoup de philosophes, dans l'ignorance où ils étaient de l'organisation plus merveilleuse encore du sens de l'ouïe et de celui de la vue. En effet, la surface sentante de la paume des mains, protégée contre les frottements et les irritations des corps extérieurs par un épiderme assez épais, ne jouit pas du degré de sensibilité physique qu'on observe dans d'autres régions, et qui aurait nui à la netteté des sensations tactiles. Elle est appuyée sur une couche de tissu cellulo-fibreux qui lui forme comme un coussinet élastique, surtout au bout des doigts, où elle a le plus de finesse et reçoit l'empreinte des corps sans en être blessée. D'un autre côté, placée à l'extrémité d'un long levier mobile qui peut aller chercher les corps dans tous les sens, et se replier deux fois sur lui-même; terminée par cinq appendices inégaux qui portent à leur extrémité une petite surface arrondie d'une exquisse sensibilité, qui s'opposent les uns aux autres, s'écartent ou se rapprochent comme les branches d'un compas, se courbent sur eux-mêmes, la main forme à volonté un plan ou une concavité qui s'étale ou se resserre, se moule sur les corps, embrasse toutes leurs faces, les suit dans leurs inégalités, leurs contours, leurs divisions, les parcourt dans toute leur étendue, et scrute leurs parties les plus ténues.

Quelque simples que soient l'organisation et le mécanisme du toucher, ce n'est qu'un certain temps après la naissance qu'il entre en exercice. Il en est de ce sens, sous ce rapport, comme de ceux de la vue et de l'ouïe, qui de même sont plus en rapport avec l'intelligence qu'avec les mouvements instinctifs; et si son éducation commence plus tôt, et exige peut-être moins de temps que ceux-ci, elle n'en est pas moins nécessaire pour qu'il acquière la précision qui lui est naturelle, et surtout pour qu'il arrive à cette perfection qu'on lui voit dans certains cas. Ici, tout dérive de l'habitude de l'exercice sensorial et de l'attention donnée aux notions que le toucher peut fournir, mais plus encore du degré d'intelligence qui dirige les jugements toujours joints aux sensations tactiles. On sait ce qu'un exercice presque exclusif apporte de finesse au toucher des aveugles. En effet, ainsi que l'a dit Diderot, les secours que se prêtent nos sens les empêchent de se perfectionner. Mais si ce sens est réellement en général plus délicat chez les personnes privées de la vue, ce n'est que chez quelques-unes d'entre elles, douées de facultés intellectuelles supérieures, que l'on voit le tact devenir plus délicat que la vue, permettre de discerner, comme on dit que le faisait l'aveugle Saunderson, de vraies médailles des fausses, en les parcourant des mains, quoique ces dernières fussent assez bien contrefaites pour tromper un connaisseur pourvu de bons yeux.

VI. Nous ne nous étendrons pas en considérations métaphysiques sur le toucher, qu'il est difficile de séparer, sous ce rapport, de l'ensemble des sensations: nous nous bornerons donc à quelques remarques. Le toucher a été regardé comme le premier, le plus important des sens, métaphysiquement parlant, comme celui qui seul nous donne la notion de l'existence des corps, qui, plus sûr, moins sujet à l'erreur que les autres sens, en régularise l'action et en complète les effets (relativement aux propriétés générales bien entendu, et non aux propriétés spéciales de lumière, de son, d'odeur, de saveur); celui qui enfin est le principe de l'intelligence. Plusieurs de ces opinions sont exactes sous certains rapports, mais, sous d'autres, sont fausses ou exagérées. D'abord les sensations tactiles ne fournissent la notion de l'existence de notre propre corps et de celle du corps extérieur, les notions d'étendue, de volume, de forme, etc., qu'autant qu'elles sont unies aux sensations de mouvement: il en est tout à fait de même des sensations visuelles. Il serait difficile de contester cette propriété de la vue, en

considérant la sûreté avec laquelle jugent de ces rapports certains animaux qui n'ont qu'un tact général, et qui n'ont pas pu arriver par le toucher à la connaissance des corps, tels que les oiseaux, les poissons. Le poussin, à peine sorti de sa coque, apprécie avec une justesse étonnante la forme et la distance d'un grain de millet qu'il saisit avec son bec. Sans doute le toucher, particulièrement chez l'homme où ce sens est le mieux organisé, par cela seul qu'il met l'individu en rapport immédiat avec les corps, avec leurs propriétés essentielles d'étendue, de résistance, d'imperméabilité, le toucher donne plus tôt et plus sûrement la notion de la réalité corporelle, en même temps qu'il procure la connaissance exclusive de certaines propriétés. Mais s'il a l'avantage sur la vue dans cette première époque de la vie où se fait l'éducation sensoriale, et dans quelques circonstances, lorsque cette éducation s'est accomplie ; s'il l'aide, la rectifie, c'est-à-dire s'il fournit à l'entendement les moyens d'en apprécier les sensations, la vue, d'un autre côté, lui rend souvent les mêmes services pour l'appréciation du volume, de la forme, qu'elle saisit avec plus de promptitude et de netteté, et que seule elle peut saisir dans le cas où l'étendue et la distance des corps dépassent la portée tactile. Ainsi donc, si le toucher, dans l'espèce humaine et chez les animaux qui en sont pourvus à un haut degré, est un auxiliaire utile, il n'est pas un allié indispensable, comme le voulait Condillac, qui pensait que sans lui la vue ne serait qu'une source d'illusions.

Quant à la dernière prérogative attribuée au toucher, celle d'être le principe de l'intelligence, de tous les arts et de la civilisation (Galien, Buffon, Helvétius), il est bien reconnu actuellement que le toucher, dans lequel a été confondue la propriété de mobilité, de préhension de la main, se borne, comme les autres sens, à fournir des matériaux nécessaires au développement, à l'action des facultés intellectuelles ; que la main, organe de toucher et de préhension, n'est qu'un instrument heureux dirigé par l'intelligence.

VIII. Nous n'avons rien à dire sur les troubles des sensations tactiles, qui se confondent avec ceux de la sensibilité générale : elles en suivent les diverses conditions pathologiques (voyez NERVEUX (Système), PARALYSIE de sentiment, etc.).

LECAT (Cl.-Nic.) *Traité des sens*, Rouen, 1740, in-4°; Paris, 1740, 1742, in-8°; Amsterdam, 1744, in-12, fig. — *Traité des sensations et des passions en général, et des sens en particulier*. Paris, 1766, in-8°, 2 vol., fig.

WEBER (Ern.-Henr.). *De pulsu, resorptione, auditu ac tactu, annotationes anat. et physiol.* Leipzig, 1834, in-4°.

GRAVES. *Observations on the sense of touch, including an analysis of Weber's work on that subject*, Dans *Edinb. new philos. journ.* 1836, t. XLI, p. 74.

LEFÈVRE (H. Belfield). *Recherches sur la nature, la distribution et l'organe du sens tactile.* Thèse. Paris, 1837, in-4°

VALENTIN (G.). *De functionibus nervorum cerebralium libri* IV. Berne, 1839, in-4°. Lib. IV, cap. 1. *De sensibus.* § 271, p. 117.

GERDY (P.-N.). *Mém. sur le tact et les sensations cutanées.* Dans *l'Expérience*, 1842, t. IX, p. 401, et t. X, p. 1. R. D.

TOUCHER (OBSTÉTRIQUE). — On désigne sous ce nom l'application du sens du toucher à l'acquisition des signes qui peuvent éclairer sur l'état des organes contenus dans le bassin. Le toucher n'est qu'un des modes de cette exploration plus complète à laquelle on applique successivement plusieurs sens, et qui, particulièrement mise en usage dans la pratique des accouchements, est généralement désignée sous le nom d'*exploration obstétricale*.

L'importance du toucher est de nos jours si bien comprise, l'indispensable nécessité d'y recourir est maintenant si bien établie, qu'on a peine à concevoir l'oubli dans lequel paraît avoir été si longtemps laissé ce précieux mode d'investigation. Qui le croirait ! Lamotte et Deventer sont les premiers qui aient démontré tout le cas qu'on en doit faire. Après eux et avec eux, tous les grands accoucheurs de son temps, Rœderer en avait bien compris toute la valeur, et la faisait ressortir en termes propres à servir désormais d'épigraphe à tout écrit sur cette matière, lorsqu'il disait : *Præcipua artis obstetriciæ proxis circa explorationem versatur, cujus quidem frequens exercitatio satis commendari nequit.*

Cette phrase, devenue un axiome d'obstétrique, pourrait servir de texte à de longs développements, si l'on voulait signaler tous les cas dans lesquels le toucher est utile, nécessaire, indispensable, les services nombreux et variés qu'il peut rendre, les erreurs possibles ou inévitables auxquelles on s'expose en négligeant d'y recourir à propos. Quelque étendus qu'ils fussent, ces développements n'ajouteraient rien à ce qui se trouve déjà consigné dans les principaux articles d'accouchement de ce répertoire. Nous y renvoyons le lecteur, certain qu'il y trouvera tous les éléments de conviction et tous les renseignements désirables ; et pour éviter d'inutiles redites, nous nous bornerons ici à la description du manuel opératoire.

Voïgtel, et après lui Schmith, ont distingué le toucher en externe ou abdominal, et en interne ou vaginal ; à ces deux espèces il faut encore joindre le toucher anal, recommandé et en effet fort utile pour quelques cas spéciaux. L'un de ces modes d'exploration peut suffire pour l'objet qu'on se propose ; deux d'entre eux peuvent être nécessaires ; tous les trois doivent être quelquefois successivement employés.

L'exploration par le toucher ne doit jamais être réclamée sans nécessité ; mais cette nécessité une fois bien démontrée, il faut persister dans sa demande, sous peine non-seulement de se priver de lumières indispensables, mais encore d'ébranler la confiance de la malade. La présence d'une parente ou d'une amie est toujours désirable, et le médecin devra être le premier à la réclamer. On ne saurait trop avoir d'avance présents à l'esprit les points sur

lesquels doit porter l'exploration, et afin de n'en oublier aucun, il sera toujours utile de les classer dans un certain ordre qu'on suivra exactement en procédant à son examen. C'est le meilleur moyen de rendre l'exploration à la fois plus complète et plus courte. Un examen trop prolongé fatigue ; mais trop de précipitation ne mène à rien, et avant tout il faut atteindre le but qu'on s'est proposé. Faire avec ordre toutes les recherches nécessaires, n'en point faire d'inutiles, telle est la règle à observer.

La femme qui va se soumettre au toucher doit se dépouiller de tous les vêtements qui pourraient comprimer l'abdomen ou gêner l'écartement des cuisses ; elle doit encore s'y préparer par des ablutions convenables, et par l'évacuation de l'urine et des matières fécales, et le supporter, une fois placée, avec un entier abandon.

De son côté, le médecin doit songer à donner à sa main une température convenable, et si le toucher vaginal ou anal doit être pratiqué, il faut particulièrement veiller à l'état des parties qui devront pénétrer dans les organes de la femme. Un ongle trop long, fraîchement et irrégulièrement taillé, rugueux à son bord libre, peut blesser. Il faut le raccourcir, l'arrondir et l'émousser. La plus petite plaie, la plus légère écorchure peut être un obstacle à l'emploi du doigt où elle existe ; car elle pourrait suffire à l'absorption d'une matière virulente, et les exemples de maladies contagieuses, de la syphilis peut-être, ainsi contractée, ne sont malheureusement pas rares. L'extrême propreté de la main est un devoir pour un explorateur consciencieux. Que de reproches n'aurait-on pas à se faire si, faute de lotions suffisantes, on avait transmis à une femme le germe d'une maladie contagieuse !

Quelque lubrifiées que soient les parties que le doigt ou la main doit parcourir, il ne faut, dans aucun cas, négliger l'emploi des moyens qui peuvent en faciliter l'introduction. Le doigt, à plus forte raison la main, devront toujours être enduits d'un corps gras, et dans une assez grande étendue pour que le glissement et la rotation des organes explorateurs n'éprouvent aucun obstacle. C'est d'ailleurs le meilleur moyen de rendre l'exploration peu douloureuse. Elle le sera, en effet, à moins de sensibilité exagérée ou morbide des parties, si, outre ce soin, le médecin n'oublie pas celui de procéder avec la délicatesse et la légèreté dont il doit, pour de pareilles explorations, prendre de bonne heure l'habitude. Parmi les corps gras, l'huile, le beurre non salé, le cérat, les pommades fraîches sont à peu près indifférents.

S'il faut tout faire pour ménager la sensibilité physique des femmes, il ne faut rien négliger non plus pour ménager leur pudeur. On évitera donc de les découvrir, à moins de nécessité absolue. Il n'importe pas moins, dans le même but, de pénétrer sans hésitation, sans tâtonnement dans les organes, et de procéder en silence, avec une sorte de recueillement, en détournant les regards du visage de la femme.

La femme qui se soumet au toucher peut être examinée debout, couchée sur le dos ou sur le côté, enfin appuyée à la fois sur les genoux et sur les coudes. Dans le premier cas, le médecin a un genou à terre devant elle ; dans le second et dans le troisième, il se tient debout, assis ou à genoux à côté du lit, à droite pour se servir de la main droite, à gauche pour employer la main gauche ; et comme les circonstances peuvent être impérieuses, l'habitude doit lui avoir rendu le choix de la main indifférent.

Toucher externe ou *palper abdominal.*—Ce mode d'exploration, autrefois peu employé, et dont le professeur Schmitt, de Vienne, a démontré les immenses avantages, n'est peut-être pas encore aussi généralement apprécié à sa juste valeur qu'il mérite de l'être. Il consiste dans l'application d'une ou de deux mains sur la paroi antérieure de l'abdomen, pour apprécier à travers cette paroi l'organe en partie ou en totalité contenu dans le bassin, et spécialement de l'utérus et de ses annexes.

Cette espèce de toucher se pratique avec plus d'avantage le matin à jeun qu'à toute autre époque de la journée, et des diverses positions qu'on peut faire prendre à la femme, le décubitus dorsal, les genoux et la tête modérément fléchis, est la plus convenable. La femme ainsi située, le médecin debout, assis ou à genoux, suivant l'élévation du lit, porte la main sous les couvertures ou les vêtements, et l'applique, soit immédiatement, soit à travers la chemise, sur les parties qu'il veut explorer, c'est-à-dire sur toute l'étendue du ventre de bas en haut. Il s'assure d'abord du développement du ventre, s'il existe, puis cherche à reconnaître quelles sont les parties dont le développement donne lieu à cette augmentation de volume. La situation de la tumeur, la délimitation exacte ou vague, ses dimensions, sa forme régulière ou irrégulière, sa consistance, sa sonorité ou sa matité, l'indice ou l'absence de la fluctuation, les mouvements perçus, les caractères des parties mobiles, sont successivement appréciés, soit avec une seule main, soit avec les deux. Rien n'empêchera d'ailleurs, en étendant cet examen, qu'on constate l'état de la paroi abdominale elle-même, et spécialement de l'ombilic et de la ligne blanche, celui des membres inférieurs et des parties génitales externes, et approximativement au moins la bonne ou la mauvaise conformation du bassin.

Facile dans le plus grand nombre des cas, le toucher abdominal présente quelquefois des difficultés qui dépendent de la fermeté et de l'épaisseur des muscles abdominaux, de la distension excessive du ventre par des causes diverses, de son extrême sensibilité qui sollicite, au moindre contact, de violentes contractions, enfin du peu d'étendue de sa surface par suite de difformités considérables de la colonne vertébrale et du thorax.

Toucher vaginal.—Le toucher interne ou vaginal s'exerce au moyen de l'introduction d'un ou de deux doigts, et quelquefois de la main entière dans le vagin et même dans l'utérus. On ne porte dans ces parties la main entière que rarement, et principalement dans quelques circonstances particulières de

l'accouchement, de la délivrance ou de la présence d'un polype très-volumineux. Le plus souvent on se sert d'un seul doigt, et c'est le doigt indicateur que l'on emploie pour cette petite opération. Quelques personnes ont conseillé de se servir du doigt du milieu, parce qu'il est le plus long; d'autres veulent qu'on introduise le doigt indicateur et celui du milieu unis ensemble. Smellie remarque avec raison que le doigt du milieu se trouve trop embarrassé des deux côtés pour bien remplir cet office, et que, si on les emploie tous les deux, la malade ne le souffrira qu'avec beaucoup de peine, ce qui est vrai pour un grand nombre de cas. On peut même dire que les doigts, gênés par la pression qu'ils éprouveraient, ne pourraient exécuter les mouvements nécessaires à l'exploration des parties; et d'ailleurs l'expérience montre qu'avec deux doigts on n'atteint pas plus haut qu'avec un seul. A ces raisons contre l'usage de deux doigts dans le toucher, on a encore ajouté que les perceptions reçues par deux doigts en même temps sont moins distinctes et moins nettes que celles qui sont reçues par l'extrémité d'un seul doigt.

Après les préparatifs nécessaires, on porte le doigt vers le périnée, et, le ramenant d'arrière en avant, on trouve facilement l'entrée du vagin dans lequel on l'introduit en suivant l'axe de ce conduit, c'est-à-dire en le dirigeant d'avant en arrière et de bas en haut. La main doit être dans une situation moyenne entre la pronation et la supination; le pouce étendu vient se placer au-devant de la symphyse du pubis; les trois derniers doigts, fléchis dans la paume de la main, appuient par leur face dorsale contre le périnée que l'on peut déprimer jusqu'à un certain point pour porter le doigt plus haut. Quelques accoucheurs préfèrent tenir les trois derniers doigts étendus, de sorte que le bord radial du doigt indicateur appuie contre le périnée. J'ai longtemps pratiqué cette manière d'agir; mais je l'ai ensuite abandonnée, parce que j'ai trouvé l'autre préférable. Dans quelques circonstances, on trouve plus d'avantages à tenir le pouce fléchi et appuyé contre les trois derniers doigts qu'à le tenir étendu. Enfin il est des cas où il ne peut arriver à une exploration complète qu'en portant le poignet dans la plus grande rotation possible; ce qui permet de faire parvenir l'extrémité de l'index en avant, à une hauteur qui eût été autrement inaccessible. Il est presque superflu de dire qu'on ne doit pas avoir de bagues aux doigts de la main qui pratique le toucher; l'inconvénient de la présence de ces futiles ornements est trop évident.

La femme sur qui on pratique le toucher doit être dans une situation verticale ou horizontale. Dans la première situation, le poids de l'utérus l'entraine vers la partie inférieure, et on peut plus facilement atteindre et explorer la partie inférieure de cet organe; elle est nécessaire pour que l'on puisse juger de sa bonne situation ou de ses déplacements, mais non pour établir et reconnaître le ballottement du fœtus. La femme peut être debout, ayant les lombes appuyés contre un corps solide et les épaules légèrement portées en arrière, ou bien fléchissant le corps en avant, et appuyant ses mains sur les épaules du médecin qui la touche. Celui-ci sera assis au-devant de la femme sur un siége d'une hauteur convenable, ou, ce qui vaut mieux, il aura un genou appuyé sur le sol, et l'autre, qui correspond à la main dont il pratique le toucher, relevé et porté entre les jambes de la femme, de manière qu'il puisse au besoin soutenir le coude. La situation horizontale permet de mettre les parois abdominales dans le relâchement, de palper l'abdomen et d'explorer avec une main, par la partie supérieure et antérieure, les parties que le doigt, indicateur de l'autre main, introduit dans le vagin, explore par sa partie inférieure et postérieure. Cette main, portée sur l'hypogastre, sert aussi à pousser dans le bassin, et pour ainsi dire au-devant du doigt, l'utérus ou une tumeur que l'on veut explorer. La femme sera couchée sur un lit, la tête et les épaules convenablement soutenues par des oreillers, les cuisses et les jambes fléchies, ou assise sur le bord d'un fauteuil, la partie supérieure du tronc étant rejetée en arrière et appuyée sur le dossier du siége. Dans le premier cas, le médecin s'assied à côté du lit, à droite, s'il se sert de la main droite, à gauche, s'il se sert de la main gauche, et il passe la main par-dessous la cuisse pour arriver à l'entrée du vagin; ou bien, ce qui est préférable, il reste debout et porte la main entre les cuisses. Dans le second cas, il se place vis à vis de la femme. Le ballottement est au moins aussi facile à constater dans la situation horizontale que dans la situation verticale de la femme. Dans certaines circonstances, on a recommandé de faire placer la femme à genoux, le corps porté en avant et appuyé sur les coudes : je n'ai jamais trouvé d'occasions où il pût être utile de faire prendre à la femme une situation aussi incommode. Enfin, on est quelquefois obligé de toucher la femme lorsqu'elle est couchée sur le côté : dans ce cas, on peut indifféremment se placer vers la partie antérieure ou en arrière, comme font les accoucheurs anglais.

Toucher rectal. — Il serait superflu de tracer des règles pour le toucher par le rectum. Ce genre de toucher permet de pénétrer plus haut dans le bassin et d'explorer la surface postérieure de parties dont la surface inférieure est seule accessible au doigt. Sous ces deux rapports, il est d'une grande utilité. Le toucher, dit madame Lachapelle, juge toujours moins bien de la grandeur que de la forme. Cette remarque de l'illustre sage-femme s'applique surtout parfaitement bien au toucher rectal. A travers la paroi antérieure du rectum, les parties paraissent toujours plus volumineuses qu'elles ne le sont réellement.

L'opération du toucher est fort simple en elle-même; mais par rapport à ses résultats elle offre de grandes difficultés et exige une grande habitude. On le concevra facilement quand on réfléchira qu'il faut acquérir des signes nombreux et très-variés par le seul palper exercé avec le bout d'un doigt, distinguer la forme des parties, leur volume, leur mobilité, leur pesanteur, leur densité, la disposition de leurs

surfaces, leur température, et d'autres modifications encore. L'emploi du spéculum rend certainement de grands services; mais il ne peut remplacer le toucher. C'est pour diminuer autant qu'il est possible les difficultés dont je viens de parler, que je suis entré dans des détails très-minutieux sans doute, mais dont aucun ne me paraît à négliger. L'habitude nécessaire pour obtenir du toucher toutes les indications qu'il doit fournir s'acquerra en saisissant toutes les occasions de le pratiquer sur des cadavres d'abord, et ensuite sur des femmes de tout âge, et dans les conditions différentes de vacuité ou de gestation, de santé ou de maladie. Il est bon de le pratiquer aussi avant, pendant et après la menstruation. En s'exerçant sur des cadavres, on aura l'avantage de pouvoir vérifier l'exactitude des indications qu'on aura acquises. La longueur du doigt, la finesse du tact, sont des qualités naturelles bien précieuses; mais je crois, et l'expérience me l'a démontré, qu'à force d'habitude et de réflexion on peut suppléer au moins à la longueur du doigt, à moins que le défaut opposé ne soit porté à l'extrême. Ainsi s'acquiert ce *tactus eruditus* qui est l'un des principaux mérites d'un véritable accoucheur et la sauve-garde des femmes confiées à ses soins. P. Dubois.

* TOUCHER (*obstétrique*). Le toucher obstétrical est une opération exploratrice par laquelle la main ou le doigt cherche à reconnaître l'état de l'utérus et de ses annexes. Le tact employé dans cette intention peut être dirigé sur trois régions différentes, soit isolément ou successivement, soit simultanément, savoir : 1° sur l'hypogastre et le ventre; 2° du côté du vagin; 3° du côté du rectum.

1° *Palpation suspubienne.* On l'emploie souvent simultanément avec le toucher vaginal pour déprimer la matrice, en apprécier le volume et la mobilité pour faciliter le ballottement, etc. Seule, la palpation du ventre n'a d'utilité que dans des cas assez restreints; il est bon, pour la rendre plus fructueuse, que la vessie soit vide d'urine et que l'intestin ait été aussi, autant que possible, débarrassé des matières fécales. La femme est couchée, la tête et les genoux un peu relevés, le ventre détendu comme aussi le reste du corps; la main du chirurgien est appliquée par-dessus la chemise, ou même à nu, s'il est nécessaire. Apposée d'abord à plat et transversalement sur l'hygogastre, elle le déprime et en écarte les circonvolutions intestinales par des mouvements de *va et vient*. Si dans ces mouvements elle sent quelque saillie, quelque dureté, le bout des doigts est ramené sur ce point et l'apprécie dans tous les sens; on explore même successivement ainsi les fosses iliaques, la région hypogastrique, et l'on enfonce, s'il le faut, les doigts vers l'excavation du bassin en déprimant les parois abdominales. Pour cela la paume de la main est appliquée sur le pubis et les doigts appuyés sur la partie inférieure des muscles droits de l'abdomen. En les fléchissant, on obtient l'effet voulu. C'est ainsi qu'on explore le volume et la consistance du fond de la matrice, la hauteur à laquelle il s'élève, soit dans le cas d'engorgement, soit dans celui de grossesse; on obtient ainsi, dans ce dernier cas, une perception de plus : c'est celle des mouvements de l'enfant. On a dit qu'on les excitait plus fortement en appliquant la main refroidie préalablement; mais cette fraîcheur ne paraît pas devoir traverser aisément les enveloppes épaisses qui séparent l'enfant du délivre, et l'on provoquerait plutôt ainsi des contractions intestinales propres à l'induire en erreur. Vers les fosses iliaques, on peut trouver les ovaires engorgés, les trompes malades; mais il ne faut pas oublier que le cœcum et l'S du colon renferment souvent des matières endurcies qui pourraient tromper un praticien même instruit, comme nous en avons eu plus d'une preuve.

2° Le *toucher vaginal* s'opère rarement avec la main tout entière glissée dans la vulve : pour l'ordinaire, un doigt, deux au plus, suffisent, et c'est l'index de la main droite qu'on emploie le plus fréquemment. Ce doigt étendu et enduit de cérat, d'huile ou de mucilage, est porté entre les cuisses à peu près horizontalement et appliqué par son bord radial sur la vulve; le bout du doigt, dirigé d'abord en arrière, est alors ramené en haut, s'enfonce dans la partie postérieure de la vulve qui répond à l'orifice du vagin, et parcourt ensuite toute la longueur de ce canal en explorant, chemin faisant, les parois, si on le juge nécessaire. Pour bien explorer la matrice, pour circonscrire le museau de tanche et tâter même, en refoulant le cul-de-sac vaginal, le corps de l'utérus, il faut ordinairement enfoncer le doigt dans toute sa longueur et même pousser vers le haut la vulve et le périné avec les autres doigts restés au dehors et fortement fléchis, à l'exception du pouce qui s'étend au-devant du pubis; il faut aussi repousser parfois en arrière le périnée pour changer la direction du doigt explorateur. On facilite les recherches en déprimant l'hypogastre avec l'autre main; on les exécute plus facilement si le rectum ne renferme point de matières fécales; enfin la matrice est souvent aussi plus accessible si la femme est debout. Dans ce dernier cas, elle s'appuie contre un meuble, contre le mur, les cuisses modérément écartées, et le chirurgien se tient assis devant elle ou un genou en terre. Dans la majeure partie des cas, la femme est au contraire couchée, soulevant seulement le bassin quand on le lui recommande, et le chirurgien placé à son côté droit : la main est portée sous les vêtements dans le premier cas, sous la couverture dans le deuxième; il est rare que la vue soit nécessaire pour diriger le toucher, à moins qu'on ne veuille compléter l'exploration par l'inspection à l'aide du spéculum.

Ce genre de toucher s'emploie journellement pour découvrir les altérations, le déplacement dont le vagin, le museau de tanche et la matrice même peuvent être le siége. On y tient compte des sensations que l'opération fait éprouver à la malade, tout en lui évitant le plus de douleur possible, et de la nature des humeurs dont le doigt se trouve chargé après avoir été extrait de la vulve. Il donne aussi des lumières très-précieuses relativement à la grossesse

(ballottement, longueur du col, développement du corps à la partie inférieure, etc.) et à l'accouchement (dilatation de l'orifice, position du fœtus, etc.).

3° *Toucher rectal.* Il est assez rarement nécessaire de porter les doigts dans le rectum pour reconnaître l'état des organes génitaux chez la femme ; c'est du reste une opération désagréable, mais peu pénible au physique, puisqu'on a pu enfoncer la main tout entière dans l'anus et que d'ordinaire on se contente d'un seul doigt. La femme étant debout ou couchée sur le ventre ou bien sur le dos, mais le bassin élevé, l'index est glissé dans le rectum et recourbé en avant pour examiner la cloison recto-vaginale dans laquelle se développent quelquefois des tumeurs, ou la partie postérieure de l'utérus qu'on ne touche pas toujours aisément par le vagin, ou enfin le fond même de cet organe dans le cas de rétroversion. Les grossesses extra-utérines, les cas d'absence de l'utérus, ceux d'oblitération du vagin, ou d'étroitesse extrême de son orifice, peuvent encore réclamer l'emploi du toucher rectal. Dans le deuxième cas, par exemple, une sonde étant introduite dans le canal de l'urèthre et la vessie, pourra être sentie par le doigt introduit dans le rectum et donner ainsi des notions positives sur un état de choses souvent douteux si l'on s'en rapporte aux autres signes. Quelquefois on a pu exercer simultanément le toucher par le vagin et par le rectum, le pouce étant introduit dans la vulve et l'index dans l'anus. Cette manœuvre serait nécessaire peut-être au diagnostic de certaines fistules, de diverses tumeurs, de quelque déplacement ou déformation de la matrice, comme l'a reconnu madame Boivin.

C.-M. Gardien. Du toucher, thèse de concours, Paris, 1811, in-4o.

Jouvet. Dissertation sur le toucher, Paris, 1817, in-4o.

Madame Boivin et *Dugès.* Traité des maladies de l'utérus, Paris, 1833, tom. i', introduction. § x.

Et tous les traités d'accouchement. A. Dugès.

***TOURNIQUET**, s. m. Instrument de compression destiné à comprimer les artères et à prévenir ou à suspendre les hémorrhagies résultant de leur division.

Les diverses formes de tourniquets sont d'invention moderne. Les anciens ne connaissant pas le mécanisme de la circulation sanguine, bien qu'ils comprissent cependant les avantages de s'opposer à l'effusion du liquide vital pendant les opérations, se bornaient à entourer les parties avec une bande fortement serrée qui les étranglait et affaissait avec plus ou moins d'exactitude leurs vaisseaux. Ce procédé grossier, dangereux, et souvent cause d'accidents graves, fut remplacé par le garrot, que des perfectionnements successifs rendirent plus méthodique et plus utile.

Tel qu'il fut imaginé d'abord par Morel, cet instrument, en effet, consistait en un ruban solide, placé sur une compresse qui entourait le membre, et qu'on serrait à l'aide de deux bâtonnets, en faisant tourner ceux-ci sur eux-mêmes. Une pelote épaisse, cylindrique et solide, remplacée dans quelques circonstances par une bande roulée avec force, une plaque en corne, en cuir, ou en cuir bouilli, et enfin un ruban ordinaire, tels furent les étuis du garrot perfectionnés par Ledran. La pelote ou la bande doivent être placées sur le trajet de l'artère ; le lacs doit entourer le membre par deux circulaires médiocrement serrés, et la plaque placée du côté opposé aux vaisseaux. Un bâtonnet glissé entre le ruban et la plaque, étant mis en mouvement, serre le lien et produit la compression. Celle-ci, d'une part, porte avec plus de force, à l'aide de la pelote, sur l'artère que sur tous les autres points de la circonférence du membre, et la plaque protégeant la peau, l'empêche d'être attirée, froissée et meurtrie par les replis du lien et la pression du bâtonnet. Ce garrot n'étrangle pas autant que celui de Morel les tissus qu'il embrasse, et, convenablement appliqué, il présente au chirurgien une ressource utile.

Cependant, J.-L. Petit présenta, au commencement du dernier siècle, un instrument hémostatique bien supérieur au garrot, et que les corrections de plusieurs chirurgiens n'ont presque pas amélioré. Deux plaques en cuivre, superposées, présentant sur leurs bords latéraux deux fentes et un lacs solide, composent cet appareil. Des deux plaques, une est fixe, garnie, d'un côté, d'une pelote épaisse, allongée, saillante et très-ferme ; du côté opposé, deux tenons en cuivre s'en élèvent, et l'extrémité d'une vis y est fixée. La seconde plaque, mise en rapport avec la première, au moyen du tenon et de la vis qui la traversent, peut en être éloignée ou rapprochée à volonté au moyen de cette même vis. Le ruban entourant le membre et passant par les fentes de la plaque fixe pour aller se fixer à la plaque mobile, il est évident que si, les deux plaques étant d'abord rapprochées, on fait agir la vis, celle-ci éloignera la plaque mobile, enfoncera la plaque fixe contre les vaisseaux, sur lesquels on aura dû la placer d'abord, les affaissera au moyen de la pelote, et y suspendra le cours du sang. Les autres parties du membre ne seront que faiblement comprimées, et l'étranglement n'y sera que peu à craindre.

Quelques personnes ont supprimé les deux tiges, ou tenons, qui de la plaque fixe s'élevaient à travers la plaque mobile ; mais il en est résulté que celle-ci obéit trop à l'action de la vis, tourne facilement avec elle, et que l'instrument perd de sa solidité. D'autres placent une troisième plaque, garnie de la pelote, au milieu du lacs, la destinant à être mise en rapport avec les vaisseaux, tandis que le reste de l'instrument, appliqué du côté opposé, agit à la manière ordinaire. Mais encore ici la complication est plus nuisible qu'utile, parce que la vis, en enfonçant directement la plaque fixe et surmontée de la pelote, la fait agir avec plus de force et d'une manière plus directe que ne le pourrait faire la pelote libre placée ailleurs. On avait remarqué que la saillie de la vis et l'écartement des pelotes donnaient à l'instrument une hauteur qui l'exposait à basculer aisément pendant les efforts des malades, et, par conséquent, à se déplacer. Percy, afin de remédier à cet

inconvénient, remplaça la vis perpendiculaire de Petit par un treuil horizontal qu'une manivelle fait mouvoir, et cette correction présente réellement des avantages, car, sans rien ajouter à l'instrument, elle détruit une de ses imperfections.

Toutefois, lorsqu'il doit rester longtemps appliqué, le tourniquet de Petit comprime encore avec force la circonférence du membre, et reste beaucoup inférieur au COMPRESSEUR de Dupuytren.

L.-J. BÉGIN.

TOUX, du latin *tussis, tussedo.*—On appelle ainsi une expiration forte, rapide et sonore, déterminée par l'irritation de la membrane qui tapisse les voies aériennes, et ayant pour but d'expulser les corps étrangers qui produisent cette irritation ou auxquels on rapporte instinctivement la sensation qu'on éprouve. Le mécanisme de la toux est très-simple : il se fait une occlusion passagère ou un rétrécissement considérable de la glotte. L'air que tend à chasser le mouvement expirateur est momentanément arrêté ; et lors de la dilatation de la glotte, il s'échappe avec force, détermine le bruit qui accompagne la toux , et entraîne les mucosités qui sont amassées dans les diverses parties des voies qu'il parcourt.

Ce n'est pas toujours une irritation, un picotement ou un chatouillement dans les bronches et le larynx qui précède le phénomène de la toux et le détermine , c'est quelquefois un sentiment de plénitude dans la poitrine, accompagné de suffocation, comme il arrive dans l'hémoptysie, quand le sang est sécrété avec rapidité et abondance dans les canaux bronchiques.

Les différences que présente la toux, suivant qu'on l'examine sous divers points de vue, sont assez nombreuses et méritent d'être signalées. Si elle existe seule, sans maladie appréciable soit de l'appareil respiratoire, soit des autres organes, elle est dite *idiopathique*. Cette lésion, en quelque sorte toute fonctionnelle, est assez rare. On l'observe plus particulièrement chez les enfants, chez les femmes, chez les sujets nerveux. Quand la toux est provoquée, comme c'est le plus ordinaire, par une maladie soit aiguë, soit chronique du poumon ou des bronches, elle est dite *symptomatique*. Enfin, on appelle *sympathique* celle qui est sollicitée par les affections ordinairement chroniques de certains viscères plus ou moins éloignés ; elle prend de là un nom emprunté de celui de l'organe qui la détermine. Ainsi, les gastralgies et quelques autres lésions de l'estomac produiront la toux gastrique ou stomacale. Certains désordres du côté de l'utérus, la grossesse par exemple, donnent lieu à une toux particulière. M. Chomel donne le nom d'*hépatique* à une toux qui accompagne diverses maladies du foie.

La présence ou l'absence de matières fluides à expectorer donnent à la toux un caractère fort différent d'*humidité* ou de *sécheresse* que les auteurs ont signalé de toute antiquité : ici les nuances sont très-variables, et ces caractères peuvent se succéder, alterner dans le cours d'une même maladie. Les secousses de toux peuvent être rares et éloignées, ou bien très-rapprochées les unes des autres, se prolonger ainsi pendant un temps qui varie de quelques minutes à une heure et plus, en constituant ce que l'on désigne sous le nom particulier de *quintes*. Une toux violente, opiniâtre, est appelée *toux férine*. Le bruit que détermine l'air en s'échappant ainsi à travers le larynx, seul ou chargé de matières fluides, est très-variable : tantôt il est éclatant, sonore, métallique ; tantôt aigu, strident ; tantôt, enfin, sourd, rauque et voilé. Nous allons y revenir.

Quand la toux est violente ou même sans cette condition, elle s'accompagne assez souvent d'une douleur vive des bronches, que les malades comparent soit à une cuisson, soit à un véritable déchirement. Dans les quintes qui se prolongent, et alors surtout que les secousses de la toux ne sont séparées par aucun intervalle de repos, la face devient rouge, vultueuse, il y a des tintements d'oreille, des bluettes devant les yeux, du larmoiement, et autres accidents de congestion cérébrale. Quand l'expectoration est très-abondante ou que la quinte se prolonge, il est rare qu'il ne s'y joigne pas des nausées, des vomissements même : c'est ce qui s'observe surtout dans la coqueluche. Enfin, ces quintes laissent ordinairement à leur suite une grande fatigue, surtout du côté de l'appareil respiratoire.

Les caractères particuliers propres à telle ou telle espèce de toux ne sont que d'une bien médiocre utilité pour le diagnostic. Il faut cependant excepter une maladie, la coqueluche, dans laquelle le sifflement qui accompagne les secousses de la toux constitue un phénomène véritablement pathognomonique auquel vient s'ajouter l'expulsion d'un liquide filant et visqueux. On a voulu donner pour signes de la toux croupale une résonnance sourde et comme *rentrante* : d'autres l'ont comparée au cri d'un jeune coq, au gloussement d'une poule, aux aboiements d'un chien, etc. ; mais ces différentes comparaisons, qui montrent le désaccord des auteurs sur ce point, nous font voir en même temps que le phénomène en question n'a point de caractère fixe et constant qui puisse lui donner une valeur diagnostique certaine. On ne saurait trop le répéter, la toux dans le croup est très-variable : tantôt sourde, tantôt rauque et bruyante, tantôt aiguë, sifflante ; tantôt enfin semblable à un essoufflement pénible, à une sorte de respiration haletante et précipitée. C'est donc surtout ici sur l'examen de l'arrière-gorge et des matières rejetées que le diagnostic doit être basé. La toux sympathique et celle qui est idiopathique sont ordinairement sèches ; mais ce caractère ne suffit pas pour décider s'il y a ou non lésion de l'appareil respiratoire ou de tout autre organe : il faut d'autres signes, et particulièrement ceux qui sont tirés de l'examen stéthoscopique du poumon. Ceci nous conduirait à parler de la valeur des différents bruits perçus par l'auscultation pendant que le malade tousse, à exposer les caractères et l'importance de la toux bronchique, caverneuse, etc. ; mais cette question a été traitée au mot AUSCULTATION : nous n'avons point à y revenir.

Le pronostic n'a pas non plus de grandes lumières à attendre des caractères que peut offrir la toux : la seule existence de ce phénomène doit exciter l'attention de l'observateur, l'engager à diriger ses recherches vers le poumon, et, celui-ci ayant été trouvé sain, vers les autres organes : de cet examen seul peut ressortir quelque chose d'utile. Bien souvent une petite toux sèche avec douleur entre les épaules, amaigrissement, sueurs nocturnes, annonce une tuberculisation commençante ; mais, on le voit par cet exemple, il faut déjà un concours d'autres circonstances pour donner à ce symptôme une certaine valeur : il en serait nécessairement de même dans les autres cas que nous pourrions citer. On a parlé de toux critiques qui terminaient certaines maladies, et provoquaient l'expulsion de mucosités abondantes ; mais à supposer qu'il y eut ici quelque chose de critique, ce que nous n'admettons guère, ce serait à la sécrétion de mucosités que ce caractère devrait être attribué, et non à la toux, qui n'est que l'effet de la présence dans les bronches de matières fluides.

Le traitement de la toux symptomatique et sympathique est celui des maladies qui lui donnent naissance ; cependant, de sa fréquence et de son opiniâtreté ressort ordinairement l'indication des potions calmantes et narcotiques : une toux sèche qui fatigue le malade est combattue par les mêmes moyens. Quant aux expectorants, aux incisifs, baume de Tolu, kermès, etc., donnés dans le but de provoquer une sécrétion bronchique qui rende la toux plus facile, leur action est loin de présenter toujours les bons effets que l'on a bien voulu leur attribuer. Les calmants, mais surtout la belladone, conviennent particulièrement dans les cas de toux sèche idiopathique, observés chez les enfants et les sujets nerveux. Enfin, on peut provoquer à l'aide d'agents irritants, de certains gaz par exemple, le phénomène qui nous occupe, dans le but de faciliter l'expulsion de corps étrangers introduits dans les voies aériennes.

Rosen (Nicol.) et Rosen (Eberh.). *De tussi disp.* Pars prior theoretica. Upsal, 1739. — Pars posterior pratica. Ibid., 1741 ; réimpr. dans Haller, *Disput. med. prat.*, t. II.

Haller (Alb. de). *Diss. de tussi.* Gottingue, 1747, in-4°. — *Experimenta quædam in vivis animalibus, præcipue circa tussis organa exploranda instituta.* Ibid., 1751, in-4°. — Voyez aussi les *Elem. physiol.*, t. III, lib. VIII, § XXXV.

Chaplain-Durocher (Math.). *Sentences et observations d'Hippocrate sur la toux, précédées de quelques considérations générales sur cette affection* ; thèse. Paris, an XII, in-4°, p. 43.

Voyez les principaux traités de pathologie gén. et de séméiologie. R. D.

*TOUX. C'est l'acte d'expiration subite et forcée que détermine l'irritation directe ou sympathique de la membrane muqueuse des voies aériennes.

Bien que la toux ne puisse constituer par elle-même une maladie, et qu'elle ait pour cause nécessaire une lésion quelconque de l'appareil respiratoire, son importance, comme symptôme même, devait mériter ici quelque attention sous le double rapport du diagnostic et du traitement. Considérée sous le rapport du diagnostic, la toux diffère d'après le *siége*, la *nature*, l'*époque* ou la *période* de la maladie qui la détermine : il n'est pas difficile à un praticien de distinguer au son de la toux le point de départ de la lésion qui la provoque. On sait que la *toux pharyngienne* est sèche, fréquente, précédée ou accompagnée d'un sentiment de titillation ou de picotement à l'arrière-gorge, le plus souvent avec mouvement continuel de déglutition, quelquefois avec soulèvement convulsif du diaphragme et de vomissement ; que la *toux laryngée* présente un caractère de raucité toute particulière, avec douleur plus ou moins vive à la région du larynx ; que la *toux bronchique*, la plus fréquente de toutes, s'accompagne ordinairement de chaleur et de déchirement derrière le sternum, de rougeur, de gonflement à la face, est suivie le plus constamment d'expectoration muqueuse ; que la *toux pneumonique* est profonde, pongitive, douloureuse, sans quintes toutefois, avec éjection de crachats muqueux, clairs et sanguinolents d'abord, puis épais et plus ou moins opaques ; que la *toux pleurétique* est essentiellement douloureuse, sèche et fréquente.

La nature et l'époque de la maladie modifient également les caractères de la toux. Ainsi, elle est sèche ou dite d'irritation dans la première période des phlegmasies de l'appareil respiratoire, au début des fièvres éruptives, dans les irritations sympathiques du larynx et des bronches, pendant le travail de la dentition, dans le cours de certaines phlegmasies gastro-intestinales, dans les hypertrophies du cœur, ou le développement anévrysmal des gros vaisseaux ; elle est, au contraire, humide, grasse, etc., dite de coction, vers la fin des affections catarrhales, des pneumonies, etc. ; dans la coqueluche, elle est *convulsive*, a lieu par quintes plus ou moins rapprochées, s'accompagne d'inspirations sibilantes, et est ordinairement suivie de vomissement.

Les diverses nuances de toux méritent aussi toute l'attention du praticien sous le rapport thérapeutique : il n'est pas douteux, en effet, que les mêmes moyens de traitement ne puissent convenir également dans les différentes périodes d'une même maladie, et le bon sens suffit pour établir à cet égard des règles de pratique, sans que nous ayons à nous arrêter ici sur l'opportunité des médications que réclament les phases de la maladie. Elles se trouvent d'ailleurs exposées dans la description de chaque maladie en particulier. (*Voyez* Bronchite, Croup, Coqueluche, Laryngite, Pneumonie, Pleurésie.)

P. Jolly.

TOXICOLOGIE. — La science qui s'occupe de l'étude des poisons porte le nom de *toxicologie*, mot dérivé du grec τοξικὸν, poison, et λογος, discours. — On donne le nom de *poison* à toute substance qui, prise intérieurement, ou appliquée de quelque manière que ce soit sur un corps vivant *à petite dose*, détruit la santé ou anéantit entièrement la vie.

Voyons ce que l'on doit entendre par *petite dose*. Nous savons que l'on administre tous les jours à l'homme sain ou malade quelques milligrammes de bichlorure de mercure, d'une préparation arsenicale soluble, d'opium, de strychnine, etc., comme médicament, sans qu'il en résulte le moindre accident. Ce n'est donc pas à des doses aussi minimes que ces substances sont vénéneuses; il faut nécessairement, pour que ces matières produisent des effets nuisibles, qu'elles soient données à des doses moins faibles, qui varieront considérablement suivant la nature de la substance, l'âge et la constitution de l'individu. Ainsi l'on peut établir que, dans la grande généralité des cas, 20 centigrammes de bichlorure de mercure ou d'une préparation arsenicale soluble, 1 gramme d'opium, et 10 à 12 centigrammes de strychnine, occasionneront un empoisonnement souvent mortel, tandis qu'il faudra plusieurs grammes d'iode, et 40 ou 50 grammes d'azotate de potasse pour déterminer un effet aussi funeste. On voit donc qu'il n'y a rien d'absolu, et que l'on ne saurait fixer d'une manière précise ce que l'on entend par *petite dose*. Nous dirons encore, relativement à ces quantités, qu'il n'est pas rare de voir des malades, placés dans des conditions particulières, supporter sans accident des doses considérables d'une substance vénéneuse, tandis qu'à des doses beaucoup moins fortes ces mêmes substances produiraient des effets fâcheux chez les mêmes individus à l'état normal; nous pourrions citer les effets du tartre stibié dans les phlegmasies des poumons, du chlorure de baryum, de l'azotate de potasse dans d'autres affections. S'aviserait-on de dire que ces substances vénéneuses ne sont pas délétères pour l'homme, parce qu'elles ne l'empoisonnent pas même à des doses très-fortes? Non, certes : on se contentera d'établir que ces matières, réellement vénéneuses dans la grande généralité des cas, ne le sont pas à des doses assez élevées dans certaines conditions.

Les poisons ont été rangés en quatre classes, savoir : celle des *poisons irritants*, celle des *poisons narcotiques*, celle des *poisons narcotico-âcres*, et celle des *poisons septiques*. Cette classification, qui est loin d'être à l'abri de tout reproche, me paraît être encore celle qui réunit le plus d'avantages. Tous ceux qui ont étudié l'action des poisons sur les animaux et sur l'homme savent combien on éprouve de difficultés à classer convenablement les poisons : tantôt on a la plus grande peine à connaître l'organe ou le système d'organes sur lequel la substance vénéneuse porte son action; tantôt le poison a agi sur une partie du système nerveux sans laisser la moindre trace de son action matérielle; tantôt le même poison détruit la vie par des mécanismes en apparence fort différents, suivant qu'il a été introduit dans l'économie animale par telle ou telle autre voie. Ajoutons qu'il est rare de trouver plus de quatre ou cinq poisons qui agissent d'une manière absolument identique. Comment débrouiller ce chaos pour arriver à établir une classification en harmonie parfaite avec les faits?

Action générale des substances vénéneuses sur l'économie animale.—On peut établir, comme règle générale, que tous les poisons sont absorbés, quoique la présence de quelques-uns d'entre eux dans les organes n'ait pas encore été bien démontrée. S'il est vrai qu'il existe un nombre assez considérable de poisons qui déterminent une inflammation plus ou moins vive des tissus qu'ils touchent, et dont on serait tenté, au premier abord, de borner l'action à cette irritation locale, il n'en est pas moins certain que tous ces poisons sont absorbés et portés dans tous les organes. La plupart d'entre eux sont absorbés tels qu'ils sont; d'autres, comme les acides concentrés, sont probablement délayés par les sucs de l'estomac avant d'être absorbés. Voici des preuves à l'appui de ces faits : 1° Tiedemann et Gmelin ont reconnu dans le sang des veines mésaraïques et de la veine splénique de plusieurs chiens de l'acétate de plomb qu'on leur avait fait avaler; 2° le sang tiré de la veine porte et de la veine splénique de chevaux à qui on avait fait prendre du cyanure de mercure, ou du chlorure de baryum, renfermait également ces substances; 3° Wœhler a trouvé dans l'urine des chiens et des chevaux, de l'iode, du foie de soufre, de l'azotate de potasse, du sulfocyanure de potassium, de l'acide oxalique, de l'acide tartrique et de l'acide citrique qu'il leur avait administrés; 4° les acides arsénieux, arsénique, les arsénites et les arséniates solubles, le tartre stibié et les sels solubles de cuivre, introduits dans l'estomac ou appliqués à l'extérieur, sont portés dans tous nos tissus, comme je l'ai démontré en 1839. J'ai prouvé, depuis, que l'iode, la potasse, la baryte et les sels solubles qu'elle fournit, le foie de soufre, l'azotate de potasse, les acides minéraux, tels que l'acide sulfurique, l'acide azotique et l'acide chlorhydrique, l'ammoniaque, le chlorhydrate d'ammoniaque, l'eau de javelle, les sels de zinc, de plomb, de bismuth, d'étain, de mercure, d'or et d'argent, sont dans le même cas. D'autres poisons sont encore évidemment absorbés, quoique leur existence dans nos viscères n'ait pas été constatée, soit parce qu'on ne les a pas cherchés, soit parce que les moyens employés pour les déceler étaient insuffisants, soit enfin parce que les expériences n'ont pas été tentées en temps opportun.

On peut juger de la rapidité avec laquelle les poisons sont absorbés, et s'assurer de la réalité de l'absorption par les recherches intéressantes que le docteur Blake a publiées dans *Edinburg journal* de janvier 1840. Déjà le professeur Hering, de Stuttgard, avait tenté plusieurs expériences sur cet objet avec du cyanure de potassium, et avait obtenu des résultats analogues (voy. *Journal des progrès*, t. x, année 1828) : 1° 4 grammes d'ammoniaque concentrée sont injectés avec 20 grammes d'eau dans la veine d'un chien; pendant ce temps, on tenait tout auprès et au-dessous de ses narines une baguette de verre qu'on venait de plonger dans de l'acide chlorhydrique très-fort. A peine *quatre secondes* s'étaient écoulées depuis l'introduction de la première goutte de la solution d'ammoniaque dans les veines, que déjà on remarquait la présence de l'alcali dans l'air

expiré aux vapeurs blanches abondantes qui se dégageaient autour de la languette de verre imbibée d'acide chlorhydrique. En quatre secondes, l'ammoniaque avait donc passé de la veine jugulaire dans les cavités droites du cœur, et de là dans les capillaires pulmonaires, et enfin avait traversé toute l'étendue des voies aériennes. 2° L'upas antiar, l'acide arsénieux, l'acide oxalique, l'infusion de tabac, injectés en solution dans les veines, arrêtent les mouvements du cœur dans l'espace de sept à quatorze secondes. 3° Des expériences semblables, faites avec la noix vomique et d'autres poisons d'une grande énergie, ont prouvé qu'il s'écoulait toujours, entre le moment où le poison est mis en contact avec l'économie animale et celui où commencent les premiers accidents, un intervalle au moins de douze ou quinze secondes, intervalle qui suffit pour expliquer la transmission des principes vénéneux par la circulation, sans qu'on ait besoin d'admettre l'*action du système nerveux* pour expliquer cette transmission. Mais l'auteur va plus loin encore, et démontre par une autre série d'expériences que plus la partie du système vasculaire dans laquelle on introduit le poison est près des centres nerveux, plus son action est rapide; et cela se conçoit, puisqu'en injectant dans l'aorte un poison qui agit sur les centres nerveux, la distance qu'il doit parcourir pour parvenir à ces centres est beaucoup moindre que quand on l'injecte dans le système veineux. Ainsi on fait arriver dans l'aorte, au moyen d'un tube introduit dans l'artère axillaire, 25 centigrammes de *woorara* dissous dans 8 grammes d'eau; les premiers symptômes de l'action du poison se développent au bout de sept secondes, tandis qu'il faut vingt secondes si la dissolution a été injectée dans la veine jugulaire.

Relativement aux circonstances qui influent sur l'absorption des poisons, on sait : 1° que les émissions sanguines la favorisent ; 2° que l'absorption d'une substance vénéneuse soluble dans l'eau, ou dans un autre liquide, est beaucoup plus rapide lorsqu'elle est employée dissoute que dans le cas où elle est solide : ainsi la dissolution d'extrait aqueux d'opium déterminera des effets funestes peu de minutes après son application sur le tissu cellulaire de la cuisse, tandis que le même extrait solide et à la même dose agira beaucoup plus lentement ; 3° que l'on se tromperait si l'on niait l'absorption d'un certain nombre de poisons peu solubles : en effet, l'acide arsénieux, dont la solubilité dans l'eau est si peu marquée, est absorbé avec rapidité, car il suffit d'en appliquer 20 ou 25 centigrammes à l'état solide sur le tissu cellulaire sous-cutané d'un chien robuste pour déterminer la mort au bout de quelques heures ; 4° que l'absorption des poisons appliqués à l'extérieur est en général plus considérable dans les parties qui contiennent un plus grand nombre de vaisseaux absorbants lymphatiques et veineux : cependant il est des cas dans lesquels le lieu sur lequel ils sont appliqués n'influe en aucune manière sur l'énergie de cette fonction ; 5° que l'absorption de certaines substances vénéneuses a lieu sans qu'elles soient immédiatement en contact avec les tissus des animaux : ainsi le sel ammoniac, l'acide arsénieux, l'émétique, etc., sont absorbés lorsqu'on les introduit dans des sachets de linge que l'on applique sur le tissu cellulaire de la partie interne de la cuisse des chiens ; 6° qu'il est des substances vénéneuses qui sont entièrement absorbées, et dont on ne trouve aucune trace, lorsqu'après la mort on examine attentivement les parties sur lesquelles elles avaient été appliquées ; qu'il en est au contraire un très-grand nombre dont l'absorption n'est que partielle, et que l'on retrouve en grande partie sur le lieu où elles avaient été posées ; 7° qu'on peut empêcher l'absorption de plusieurs substances vénéneuses, et peut-être de toutes celles qui sont appliquées à l'extérieur, en employant une pompe aspirante (sorte de ventouse) que l'on fait agir sur toute la surface de la plaie sur laquelle on a mis le poison (mémoire lu à l'Académie de médecine par le docteur Barry, août 1825).

Que deviennent les poisons ainsi absorbés? Ils sont mêlés au sang et portés avec ce fluide dans tous les organes : les uns restent dans le sang pendant un temps assez long pour qu'on puisse les y trouver après l'intoxication ; les autres s'échappent vite de ce fluide et vont séjourner dans les organes : c'est particulièrement *dans le foie*, ainsi que je l'ai démontré le premier, que se trouvent surtout les poisons absorbés. Le foie, en effet, reçoit le premier, à l'aide des vaisseaux qui forment la veine porte, la presque totalité de la substance toxique, lorsque celle-ci a été introduite dans l'estomac ; le foie d'ailleurs, *très-vasculaire*, est un organe de sécrétion dans lequel le sang circule lentement. Cela étant, on conçoit déjà pourquoi il existe une plus grande quantité de substance vénéneuse dans ce viscère que dans ceux que le sang traverse rapidement, tels que les poumons, et pourquoi elle y reste plus longtemps. J'ajouterai qu'en général le sang ne tarde pas à se dépouiller, par la voie des reins ou d'autres organes, des poisons qu'il avait charriés, et qu'il ne serait pas impossible qu'à l'instar de ces derniers organes le foie fût aussi un centre d'élimination. Toujours est-il que, d'après cette manière de voir, ce ne serait pas en vertu d'une action en quelque sorte élective de la part des organes, que se ferait le dépôt de la substance vénéneuse, comme l'ont inconsidérément annoncé MM. Flandin et Danger, mais bien par suite de la constitution anatomique de ces organes, dont les uns, à la fois très-vasculaires et d'élimination, retiendraient plus longtemps les poisons que d'autres qui seraient dans des conditions contraires. Quoi qu'il en soit, peu de temps après l'empoisonnement, ainsi que je l'ai démontré pour l'acide arsénieux, pour l'émétique, etc., la plus grande partie de la substance vénéneuse est éliminée avec l'urine dans laquelle on peut découvrir sa présence pendant plusieurs jours. *D'autres voies d'excrétion*, disais-je, *sont aussi probablement ouvertes à ces poisons* ; et depuis, M. Chatin a prouvé que l'acide arsénieux est également éliminé par le *tube intestinal* et par la *peau* ; et M. Audouard, de Béziers, a retiré du

mercure de la *salive* d'un jeune commis-marchand qui prenait depuis vingt jours plusieurs pilules mercurielles de Dupuytren. Qu'y a-t-il donc d'extraordinaire à ce que MM. Flandin et Danger aient trouvé du cuivre dans les mucosités de la bouche des animaux qu'ils avaient empoisonnés avec un sel cuivreux ? Ce résultat n'est que la conséquence de ce que j'avais publié quatre ans auparavant. Par suite de ces divers modes d'élimination, il arrive qu'au bout d'un temps, qui varie probablement pour chaque poison, il ne reste plus en général la moindre trace de celui-ci dans l'économie animale ; il suffit, par exemple, de dix, douze à quinze jours pour que les organes des animaux empoisonnés par l'acide arsénieux et par l'émétique ne retiennent plus un atome de ces corps.

Ce serait ici le moment d'examiner par quel mécanisme les poisons ainsi absorbés développent des accidents graves qui peuvent être suivis de la mort. Ces poisons agissent-ils d'abord sur le sang et sur d'autres fluides, ou bien sur tel ou tel autre viscère, ou bien enfin sur le système nerveux ? N'arrive-t-il pas quelquefois qu'ils exercent leur action délétère sur plusieurs de ces parties à la fois, et pouvons-nous, pour tous les cas, du moins, lorsque nous trouvons à l'ouverture des cadavres des lésions manifestes dans le cœur, dans les poumons, dans l'estomac, *affirmer* que c'est sur ces organes que le poison a particulièrement et primitivement porté son action funeste ? Non certes. On comprend tout ce que la solution de ce problème présente de difficile. Nous n'hésitons pas à le dire : sous ce rapport, la science ne possède que des documents insuffisants, quoique, dans certains cas, il soit à peu près certain que c'est en agissant d'abord sur le système nerveux, sur le cœur ou sur les poumons, que quelques poisons déterminent la mort.

Recherches médico-légales. — Après avoir prouvé que l'acide arsénieux et l'émétique existaient dans la trame des tissus où ils avaient été portés par voie d'absorption, j'ai voulu que cette découverte fût appliquée à la médecine légale, et que les nouvelles données sur l'absorption vinssent éclairer les affaires judiciaires. Peu après, je suis parvenu, dans plusieurs cas, à déceler de l'arsenic dans *les viscères* d'individus soupçonnés morts empoisonnés, lorsque le canal digestif manquait, et il a été démontré qu'un crime avait été consommé ; ce qu'il aurait été impossible de faire avant 1839. Dès que mes travaux ont été connus, bon nombre d'experts en France ont eu maintes occasions d'en faire ressortir l'importance devant les cours d'assises où ils étaient appelés. MM. Fau et Bergès, à Foix ; MM. Chapeau et Parisel, à Lyon ; M. Rigal, à Alby, et bien d'autres que je pourrais citer, ont conclu à l'existence d'un empoisonnement en mettant à profit ces nouvelles recherches. Pour mon compte, j'ai prouvé que Mercier fils, à Dijon, Cumont, à Périgueux, la femme Rigal, à Albi, étaient morts empoisonnés ; j'ai également trouvé de l'arsenic dans le corps de Lafarge ; et en 1843, MM. Barse, Porral et Reynaud ont retiré du plomb des organes du cadavre de Pouchon, et ils ont conclu à l'empoisonnement de cet homme. Désormais, lorsqu'il faudra opérer dans des cas d'intoxication par des composés de mercure, d'antimoine, de cuivre, de plomb, d'arsenic, etc., et que l'on ne découvrira aucune trace de substance vénéneuse dans le canal digestif, *ce qui est plus commun qu'on ne pense*, on agira donc sur le foie, la rate, les reins, ou sur l'urine, *mais principalement sur le foie*, et souvent on découvrira le corps du délit qui aurait échappé avant la publication de mes travaux. Il en a été de ma découverte comme de toutes celles qui, par leur importance, font quelque bruit : des esprits malveillants, M. Magendie, M. Gerdy, ont cherché à m'en dépouiller ; mais l'Institut et l'Académie royale de médecine ont reconnu que j'avais prouvé le premier que l'acide arsénieux est absorbé et porté dans tous les organes, pour être plus tard éliminé surtout par l'urine, et que les applications que j'ai faites de mon travail à la médecine légale sont exactes.

Procédé général. — On prévoit déjà que la recherche des poisons, en petite quantité dans des organes volumineux, tels que le foie, doit se faire par des procédés différents ; nous pouvons dire cependant, d'une manière générale, que toutes les fois qu'il s'agit de déceler un sel métallique, on détruit aussi complètement que possible la matière organique à l'aide d'agents chimiques, tandis que le poison reste dans le charbon ou dans les cendres ; quant aux poisons qui seraient détruits ou volatilisés pendant la décomposition de la matière organique, on les sépare à l'aide de quelques agents chimiques, qui les dissolvent sans agir sensiblement sur cette matière, ou bien on les obtient par la distillation. Nous indiquerons bientôt les principaux moyens employés, lorsque nous parlerons des poisons en particulier.

Réactifs. — J'ai appelé sérieusement l'attention des praticiens sur l'existence de quelques-uns de ces poisons dans les réactifs dont on fait habituellement usage. J'ai indiqué les moyens de reconnaître si ces réactifs étaient purs, et de les purifier s'ils ne l'étaient pas. Cette partie de mon travail n'en est pas la moins importante.

Poisons normaux. — J'ai insisté d'une manière toute particulière sur les erreurs que pourrait faire naître dans beaucoup de cas l'existence de quelques poisons *naturellement* contenus dans le corps de l'homme. M. Couerbe avait annoncé que les os et même les chairs renfermaient de l'arsenic à l'état d'arséniate. Ce fait, que j'avais adopté pour les os, n'a pas été confirmé par des expériences ultérieures ; mais il a été annoncé par Sarzeau, de Rennes, qu'il existe du cuivre dans le sang et dans nos tissus, et par MM. Hervy et Devergie, que ces tissus contiennent également du plomb. Je sais que MM. Flandin et Danger ont nié l'existence de ces deux métaux à *l'état normal* ; mais que signifient quelques expériences négatives et mal conçues en présence de tant de cas où l'on a retiré ces métaux des organes d'individus qui n'étaient pas morts empoisonnés ? Il n'existerait qu'un seul fait bien avéré

où l'on aurait trouvé du plomb ou du cuivre dans le corps de l'homme, pour que le médecin légiste dût se tenir sur ses gardes, et chercher à ne pas confondre le cuivre et le plomb provenant d'un empoisonnement, de ceux qui peuvent exister naturellement dans nos tissus. On sait aussi, pour ce qui concerne la soude, la potasse, l'acide acétique, l'acide chlorhydrique, que ces poisons se trouvent dans l'économie animale, libres ou à l'état de sel, et il importe de se prémunir contre les erreurs auxquelles pourrait donner lieu l'existence de ces poisons chez des individus non empoisonnés. Ces faits condamnent suffisamment cette étrange proposition de MM. Flandin et Danger, savoir : *que l'existence des poisons est incompatible avec l'état normal.* Pour lever toutes les difficultés à l'égard des poisons qui existent naturellement, ou qui peuvent exister accidentellement dans le corps d'un individu non empoisonné, j'ai donné des procédés au moyen desquels on obtient une partie du poison provenant de l'empoisonnement, tandis qu'on ne touche pas à celui qui peut exister naturellement chez l'homme. Toutes mes expériences ont été faites *comparativement* avec les matières trouvées dans le canal digestif, ainsi qu'avec ce canal, avec les viscères, et avec l'urine d'animaux que j'avais empoisonnés par des doses variables d'un toxique, et avec *les mêmes parties* d'animaux de même espèce que je tuais quelques heures après leur avoir fait prendre des aliments, et *qui n'avaient avalé aucun poison.*

Terrains.—Je ne pouvais pas négliger l'étude des terrains des cimetières où sont inhumés les corps, car il se pourrait à la rigueur qu'une partie ou la totalité de la substance vénéneuse trouvée dans un cadavre réduit à l'état de détritus provînt de la terre qui entourait ce cadavre. C'est ainsi que j'ai établi la possibilité de l'existence de terrains de cimetière *arsenicaux*; mais j'ai indiqué les moyens de reconnaître si dans ces cas l'arsenic provenait de la terre ou du cadavre (*voy.* mon mémoire lu à l'Académie de médecine, t. VIII). Aujourd'hui, lorsque déjà dans quelques affaires judiciaires les terrains des cimetières ont été reconnus arsenicaux, ce serait manquer à son devoir que de ne pas analyser ces terrains dans plusieurs de leurs parties, si la bière n'était pas entière, et que déjà le cadavre fût mélangé de terre, et à plus forte raison si le corps ayant été enterré à nu, ses détritus étaient confondus avec le terrain.

Imbibition. — J'ai traité pour la première fois la question de l'*imbibition cadavérique* considérée sous le rapport médico-légal. Après avoir démontré que les poisons se portent du canal digestif, où ils avaient été placés après la mort, jusque dans les organes les plus éloignés de ce canal, je me suis demandé comment on pourrait reconnaître si le poison contenu dans un de ces organes y était arrivé pendant la vie ou après la mort. Il résulte de mes travaux à cet égard : 1° que les poisons dissous dans l'eau et injectés dans l'estomac ou dans le rectum des cadavres refroidis, pénètrent par imbibition d'abord dans les organes les plus voisins de la portion du canal digestif dans laquelle ils ont été introduits ; 2° qu'ils cheminent ensuite pour se porter soit dans l'intérieur de ces organes, soit dans d'autres viscères plus éloignés ; mais que leur marche est assez lente pour qu'au bout de dix jours, lors même que l'estomac contient encore une forte proportion de dissolution vénéneuse, la partie centrale et supérieure du foie, par exemple, et à plus forte raison le cerveau, les muscles des jambes, etc., n'en renferment pas un atome; 3° que tout porte à croire qu'ils n'arriveraient jamais jusqu'aux parties les plus éloignées du point où ils ont été appliqués, du moins en assez grande quantité pour pouvoir être décelés, si la dose injectée dans le canal digestif était faible ; 4° qu'il serait possible, toutefois, que la marche des liquides vénéneux à travers les tissus morts fût beaucoup plus lente, et qu'elle finît par s'arrêter complètement à une certaine distance du canal digestif, si ces liquides étaient de nature, comme les sels de cuivre, etc., à former avec la substance de nos organes un composé peu soluble ou insoluble ; 5° qu'en tout cas cette décomposition n'aurait pas lieu de suite pour toute la portion du liquide vénéneux, puisqu'au bout de dix, douze ou quinze jours, j'ai pu aisément dissoudre dans l'*eau froide*, et en quelques heures, une partie des sels cuivreux qui se trouvaient dans les organes, et dont une portion y était arrivée par imbibition ; 6° que la peau ne se laisse pas traverser facilement par les liquides vénéneux, puisqu'au bout de dix jours la surface interne de ce tissu revêtu de son épiderme n'était point bleue, quoique l'avant-bras et la main eussent *plongé dans une dissolution d'acétate de cuivre*, et que, dans une autre circonstance, l'épiderme ayant été enlevé au bout de six jours, le *solutum* dont il s'agit n'avait pas pénétré au delà de 8 millimètres dans l'épaisseur des chairs, même après seize jours d'immersion ; 7° qu'il est dès lors difficile d'admettre qu'un cadavre dont la peau est encore intacte livre aisément passage à un liquide vénéneux qui pourrait se trouver *accidentellement* dans le terrain où ce cadavre serait inhumé, parce que ce liquide, absorbé en grande partie par la terre, serait *peu abondant*, et tout au plus capable de mouiller faiblement celle-ci : qu'en tous cas le tissu cellulaire sous-cutané, et moins encore les muscles et les viscères, ne contiendraient une petite proportion de ce liquide vénéneux qu'au bout d'un temps plus long, si même ils en renfermaient jamais ; qu'à la vérité des résultats contraires pourraient être obtenus *si l'on arrosait journellement et pendant longtemps*, avec un liquide empoisonné, la terre qui recouvre le cadavre, ou qu'on *laissât celui-ci* dans un *bain vénéneux*, comme je l'ai fait dans des expériences de laboratoire ; mais que cette espèce ne se présentera *jamais* en médecine légale sans qu'on en ait connaissance, et qu'il serait dès lors absurde d'y attacher la moindre importance.

Ces résultats prouvent : 1° que dans un cas d'empoisonnement par une substance vénéneuse introduite dans le canal digestif, indépendamment de la portion de cette substance qui a pu être portée dans

les viscères pendant la vie, ceux-ci contiennent encore, du moins à leur surface, la portion qui y est arrivée par imbibition, à moins que cette substance ne soit complètement insoluble ; ce qui explique pourquoi ces viscères fournissent une plus forte proportion de matière vénéneuse quand les animaux empoisonnés sont examinés plusieurs jours après la mort, que lorsqu'ils sont ouverts pendant la vie, ou peu d'instants après qu'ils ont cessé de vivre ; 2° qu'il est possible de retirer des viscères des animaux qui ont succombé à une maladie autre que l'empoisonnement, une certaine quantité d'un poison que l'on aurait introduit dans le canal digestif *après la mort*. Quelle peut être, *sous le rapport médico-légal*, la portée de cette dernière conséquence ? Dira-t-on, par hasard, que, dans le dessein d'accuser un homme innocent d'avoir été l'auteur d'un empoisonnement, un misérable pourrait introduire dans le canal digestif d'un cadavre une dissolution vénéneuse qui pénétrerait ensuite par imbibition jusqu'aux organes les plus éloignés, d'où elle serait retirée par les experts, et porterait ceux-ci à conclure qu'il y a en empoisonnement? Cela ne serait pas à la rigueur impossible, quoique ce ne soit pas probable : du reste, voici des éléments qui pourraient utilement servir à la solution de la question, indépendamment de ceux qui ont été donnés à l'article EMPOISONNEMENT.

Dans toutes les espèces de ce genre, il ne faudrait pas oublier que les poisons ne sont pas transmis rapidement par imbibition après la mort aux organes éloignés, même quand le canal digestif en contient une forte proportion, et qu'alors même qu'ils sont arrivés à la surface de ces organes, on les trouve d'abord à leur partie inférieure, dans la portion la plus déclive, et dans celle qui est plus près du liquide vénéneux. Il faudrait également savoir que ce liquide n'a pas encore pénétré dans les parties centrales des viscères d'une certaine épaisseur, quand déjà ils sont arrivés depuis quelque temps à la surface de ces viscères ; en sorte qu'on peut retirer ces poisons d'une tranche mince prise à la surface de l'organe, tandis qu'on les chercherait infructueusement dans le centre de cet organe. Les choses se passent tout autrement dans le cas où les substances vénéneuses ont été absorbées pendant la vie : quelle que soit la partie du viscère soumise à l'analyse, on y démontre l'existence du poison. Il se pourrait également, si la proportion de substance vénéneuse introduite dans le canal digestif *après la mort* n'était pas considérable, que l'on ne découvrît pas un atome de poison dans les parties les plus éloignées de l'estomac ou des intestins, parce qu'il ne serait pas arrivé jusqu'à ces organes, tandis que rien de semblable n'aurait lieu dans un cas d'empoisonnement. Si le cadavre n'était examiné que plusieurs mois après la mort, lorsque déjà l'état putréfié du canal digestif ne permettrait pas de constater les altérations dont il aurait pu être le siége, quoique formant un tout continu; ou bien s'il s'agissait d'un de ces poisons qui exercent plus particulièrement leur action sur le système nerveux, sans altérer sensiblement la texture des tissus de ce canal, il faudrait s'enquérir attentivement des symptômes qui ont précédé la mort, de la nature et de la durée de la maladie, etc.; car souvent on parviendrait à reconnaître que cette mort a été l'effet d'une cause toute naturelle, ou que des vomissements et des évacuations alvines ayant eu lieu dans les derniers temps de la maladie, il est impossible d'admettre qu'une portion *assez considérable* de substance vénéneuse solide ou dissoute ait pu rester dans le canal digestif. Il se pourrait aussi que dans ce cas l'examen du cerveau ou des organes contenus dans le thorax vînt éclairer l'expert sur la cause de la mort. Si l'exhumation du cadavre était faite longtemps après la mort, quand déjà, par suite de la dissolution putride, tous les viscères seraient méconnaissables, et qu'il ne resterait que des débris sous forme d'une masse graisseuse semblable au cambouis, le médecin ne pourrait guère s'éclairer, pour résoudre la question, que des signes commémoratifs sur tout ce qui aurait précédé la mort. Mais alors l'intervention des magistrats, déjà si utile dans les cas mentionnés plus haut, serait un puissant auxiliaire pour découvrir la vérité : en effet, l'accusation, soumise à l'investigation du juge instructeur, ne tarderait pas à s'évanouir. Quel intérêt pouvait avoir l'accusé à commettre le prétendu crime, ou bien qui lui a délivré la substance toxique ; comment se l'est-il procurée ; à quelle époque et comment a-t-il introduit cette substance dans le canal digestif de l'individu ; où sont les preuves de toutes les allégations ; de quels accidents immédiats l'administration du poison aurait-elle été suivie ? D'un autre côté, on pourrait apprendre que l'accusé possédait chez lui le poison décelé dans les entrailles, ou qu'il s'en est procuré ; qu'il en a fait dissoudre une certaine portion, qu'il s'est servi d'une sonde ou d'une seringue, dans l'intérieur desquelles on trouverait peut-être encore un reste de ce poison ; qu'on l'a vu s'approcher du cadavre, le retourner dans tel ou tel autre sens, etc. Je me borne à ces indications, persuadé que l'œil vigilant de la justice ne négligerait aucun des moyens propres à mettre la vérité dans tout son jour.

Des cas dans lesquels l'individu qui est l'objet d'une expertise médico-légale aurait fait usage d'une médication *contenant une substance vénéneuse.*—Supposons que l'on ait administré à un individu, quelque temps avant la mort, et comme *médicament*, une préparation arsenicale, mercurielle, plombique, etc., et qu'après la mort on découvre dans les viscères de l'arsenic, du mercure, du plomb, etc., ces métaux proviennent-ils du médicament prescrit, ou d'une dose plus forte de ces composés qui aurait été donnée comme poison ? Il faudrait, dans des cas de ce genre, s'enquérir minutieusement de tout ce qui a précédé la mort; à quelle dose, pendant combien de temps et à quelle époque l'individu a-t-il pris le médicament ; la maladie à laquelle il a succombé est-elle survenue tout à coup, et lorsqu'il jouissait en apparence d'une bonne santé ; par quels symptômes a-t-elle été caractérisée ; quelle a été sa

marche, sa durée ? On ne devrait pas négliger non plus d'explorer attentivement le canal digestif, et surtout l'estomac, que l'on pourrait trouver enflammé, ecchymosé, ramolli, durci et comme tanné, voire même perforé.

Sans doute que la mort doit être attribuée à un empoisonnement récent et aigu, quand même l'individu aurait fait usage de petites doses d'un médicament vénéneux, *quelques mois auparavant*, s'il avait éprouvé les symptômes de l'empoisonnement, si l'invasion de la maladie avait été brusque et sa marche rapide, que l'on eût pu constater après la mort des lésions cadavériques notables, et que la quantité de poison trouvé par l'analyse fût assez considérable. Dans le cas, au contraire, où les symptômes ne seraient pas bien caractérisés et les lésions cadavériques peu marquées, si l'on ne découvrait qu'une petite quantité de poison, on ne pourrait établir que des *présomptions d'empoisonnement*.

Si le médicament vénéneux avait été administré *peu de jours avant la mort*, que la maladie eût été de courte durée, qu'elle eût présenté les symptômes d'un empoisonnement, qu'il y eût des lésions du canal digestif bien caractérisées, et que la quantité de poison fût notable, on affirmerait qu'il y a eu empoisonnement; tandis qu'il faudrait être très-réservé, si le canal digestif était sain, et que la proportion de poison obtenue fût ancienne : on devrait se borner, dans ce cas, à faire naître quelques doutes dans l'esprit des jurés. A plus forte raison faudrait-il user de réserve, si la maladie avait duré plusieurs jours, et qu'elle n'eût offert qu'un petit nombre des symptômes que l'on remarque le plus souvent dans l'empoisonnement sur lequel on aurait à se prononcer.

Influence de la quantité *de poison recueillie à la suite d'une expertise.* — Il est évident que si dans un cas de suspicion d'empoisonnement fondée sur le commémoratif, sur les symptômes et les lésions de tissu, on découvre *une grande quantité* de poison, la proportion de substance vénéneuse trouvée sera l'élément le plus important de conviction. Mais peut-on-dire, par contre, qu'*il soit nécessaire, pour établir qu'un empoisonnement a eu lieu, de recueillir une quantité notable de substance vénéneuse, ou bien suffit-il de prouver que cette substance existe dans une proportion* quelconque ? Il est aisé de prouver que dans certains cas d'empoisonnement par des substances minérales susceptibles d'être décelées par les réactifs, l'expert peut se trouver dans l'impossibilité de découvrir le *plus léger atome* de ces substances, et que, dans beaucoup d'autres cas, il ne peut, quoi qu'il fasse, retirer des matières suspectes que des proportions *excessivement minimes* de poison. *Il serait dès lors absurde d'exiger qu'il eût obtenu une quantité assez notable de substance vénéneuse pour conclure à l'existence d'un empoisonnement.* Les preuves à l'appui de ces propositions ne nous manqueront pas. Admettons, en effet, que les matières des évacuations n'aient pas été recueillies, ou qu'on les ait soustraites, et que par suite de vomissements fréquents et de selles réitérées pendant plusieurs jours, l'estomac et les intestins aient été complètement débarrassés du poison qu'ils renfermaient ; évidemment l'expert ne découvrira plus la moindre trace de substance vénéneuse, s'il ne cherche pas la portion du poison qui a été absorbée, *quoique l'empoisonnement ait eu lieu.* S'agit-il de la portion du toxique qui a été absorbée, *l'expérience* démontre que si l'intoxication date d'un certain nombre de jours, *il peut arriver qu'on ne décèle plus un atome de poison dans les viscères* où il aurait été facile d'en démontrer la présence quelque temps auparavant, parce que ce poison aura déjà été éliminé avec l'urine ou par toute autre voie d'excrétion. D'ailleurs, l'insuccès des recherches, indépendamment des causes que je signale, peut tenir aussi à la *mauvaise* direction donnée à ces recherches, et à ce qu'on n'aura pas mis en pratique les procédés les plus propres à faire découvrir les poisons, ou bien à ce que l'empoisonnement aura été produit par une de ces *nombreuses matières* qui échappent encore aujourd'hui à nos investigations, telles que le *datura*, la *jusquiame*, l'*aconit*, etc. Qu'importe ! il faudra, a-t-on dit, pour se prononcer affirmativement, avoir retiré une *certaine quantité* de poison ; mais je demanderai à mon tour quelle est cette quantité : est-ce 1, 2, 3 ou 4 milligrammes ; est-ce 1 ou 2 grammes ? Faudra-t-il, suivant que les poisons seront plus ou moins actifs, que cette proportion soit double ou triple ; savons-nous quelle est la quantité de chaque substance vénéneuse nécessaire pour empoisonner, et pouvons-nous, dans aucun cas, recueillir *la totalité de celle qui se trouve dans les diverses parties d'un cadavre au moment de la mort* ? Ne savons nous pas, au contraire, que les moyens employés par les hommes les plus habiles ne sont pas tels, que l'on ne perde pas *nécessairement* une portion du poison, alors même que l'on agirait sur toutes les parties du cadavre, ce qui est impraticable ? Quel vague et quelle confusion n'introduirait-on pas dans la science si de pareilles idées trouvaient la moindre faveur ? Tous les coupables échapperaient à l'action de la justice, au grand détriment de l'ordre social. Ce n'est pas tout : quelque soin que mette l'autorité judiciaire à choisir les experts, nous devons reconnaître qu'ils ne sont pas tous également aptes à se livrer à des opérations souvent délicates, et il est aisé de voir que dans telle espèce, par suite d'expériences mal combinées ou mal exécutées, on n'aura retiré qu'une très-petite proportion de substance vénéneuse d'un ou de plusieurs organes qui en auraient fourni beaucoup plus à des mains habiles.

Marche analytique à suivre pour reconnaître la nature de la substance suspecte. — L'expérience démontre de plus en plus qu'il est impossible de recourir avec avantage, pour analyser une substance vénéneuse inconnue, à la méthode dichotomique décrite à l'article EMPOISONNEMENT ; j'ai énuméré au long, dans ma dernière édition de *Toxicologie* (t. II), les nombreux inconvénients de cette méthode, à laquelle j'ai substitué la suivante.

Si la substance suspecte n'a pas été mélangée, et qu'on la présente telle qu'on la trouve dans les pharmacies ou dans le commerce, souvent un expert

habile la reconnaîtra à son odeur, à sa couleur et à ses propriétés physiques. Parmi les poisons qu'il ne sera pas possible de caractériser au premier coup d'œil, et qui seront liquides ou solubles dans l'eau, il en est qui bleuissent le papier de tournesol, tels que les acides et les sels acides ; d'autres qui bleuissent le papier rougi, tels que les alcalis ou les sels alcalins. Si ces divers caractères sont insuffisants, on fera passer un courant de gaz sulfhydrique à travers la dissolution suspecte ; ce gaz précipite avec des couleurs différentes presque toutes les dissolutions métalliques des quatre dernières classes : on pourra aussi recourir à la potasse pure, afin de reconnaître certains sels sur lesquels l'acide sulfhydrique aurait été sans action. Il arrive rarement qu'en tâtonnant ainsi, un expert instruit ne parvienne pas à savoir promptement quel est *à peu près* le poison qui fait l'objet des recherches ; il ne s'agira plus, alors qu'il aura ainsi été mis sur la voie, que de déterminer rigoureusement sa nature à l'aide des caractères qui ont été indiqués en parlant de chaque substance vénéneuse en particulier.

Si la matière suspecte ne s'est point dissoute dans l'eau, ou qu'elle ait à peine été attaquée par ce liquide, on se demandera si elle n'appartiendrait pas à la classe des alcalis végétaux, et l'on en mettra quelques parcelles sur des charbons ardents : ces matières seront promptement décomposées en laissant du charbon et en répandant une fumée d'une odeur empyreumatique, souvent ammoniacale. Si l'expérience se fait dans un petit tube de verre, on verra en outre cette fumée bleuir un papier de tournesol rougi que l'on aura préalablement disposé à la partie supérieure du tube.

Pour ce qui concerne *la matière des vomissements et des selles, et les liquides contenus dans le canal digestifs*, il faut examiner attentivement si par le repos ces matières suspectes ne déposent pas une substance plus ou moins pesante, qui pourrait bien être le poison que l'on cherche. Quoi qu'il en soit, on verra si la matière exhale une odeur caractérisée, quelle est sa saveur, sa couleur, etc., car à l'aide de ces propriétés physiques il sera souvent possible de soupçonner quelle est la nature du poison. On plongera ensuite dans ces matières deux papiers de tournesol, l'un bleu, l'autre rouge, afin de savoir si elles sont acides ou alcalines. Malheureusement la sensibilité de ces papiers est telle qu'ils changent de couleur alors même que les liqueurs ne renferment que des proportions infiniment petites d'acide ou d'alcali; en sorte qu'il est souvent difficile, surtout lorsque ces papiers ne sont que faiblement rougis ou bleuis, de dire si le changement de couleur dépend d'un acide ou d'un alcali introduit dans le dessein d'empoisonner, ou de ceux qui existent habituellement dans l'estomac, ou qui s'y développent par suite de la putréfaction. Si l'on est porté à penser qu'il y a eu empoisonnement par un acide, il faudra traiter *une partie* des matières suspectes par l'alcool concentré, afin de coaguler une grande partie de la substance organique, puis distiller le liquide filtré dans une cornue à laquelle on aura adapté un récipient, en ayant soin de pousser l'opération jusqu'à ce que la matière de la cornue soit à peu près desséchée ; les acides volatils viendront se condenser, en partie du moins, dans le ballon, soit à l'état d'acide, soit à l'état d'éther, tandis que ceux qui sont fixes resteront dans la cornue. Cet essai préliminaire suffira presque toujours pour guider l'expert dans les recherches qu'il devra tenter pour reconnaître la nature de l'acide.

Si la liqueur était fortement alcaline, on la soumettrait également à la distillation pour obtenir dans le récipient l'ammoniaque qu'elle pourrait renfermer, et l'on agirait sur la matière desséchée avec l'alcool concentré (*voy.* POTASSE).

Dans le cas où les matières suspectes ne seraient pas alcalines, ou qu'elles seraient à peine acides, il faudrait les faire bouillir pendant vingt ou trente minutes dans une capsule de porcelaine, après les avoir étendues d'eau distillée si elles étaient trop épaisses; on séparerait par le filtre le *coagulum* qui se serait formé, et l'on concentrerait par l'évaporation la liqueur filtrée; la dissolution ainsi rapprochée et refroidie serait traitée par de l'alcool à 44 degrés, qui occasionnerait un dépôt de matière organique, s'affaiblirait et pourrait tenir en dissolution les principes immédiats des végétaux vénéneux et un grand nombre de poisons métalliques. On garderait soigneusement les deux *coagulum* dont il vient d'être fait mention; la liqueur alcoolique serait filtrée et partagée en deux parties : l'une d'elles serait traitée par le sous-acétate de plomb, pour savoir si elle contient un alcali végétal vénéneux (*voyez* MORPHINE); l'autre, après avoir été acidulée par l'acide chlorhydrique pur, serait traversée pendant une heure par un courant de gaz acide sulfhydrique bien lavé. L'acide arsénieux, l'émétique, les sels de cuivre, etc., seraient précipités à l'état de sulfures, qui se déposeraient presque aussitôt, et que l'on reconnaîtrait aisément. On se dispenserait de rechercher des alcalis végétaux, si tout ce que l'on a appris et si les symptômes éprouvés par le malade éloignaient l'expert de l'idée d'un empoisonnement par ces alcalis, et alors on opérerait avec l'acide sulfhydrique sur la *totalité* de la liqueur alcoolique. Les matières coagulées, soit par le feu, soit par l'alcool, seraient traitées par l'eau, comme je vais le dire en parlant des tissus.

Supposons que ces recherches aient été infructueuses, il faut alors agir sur *les tissus du canal digestif*. Après avoir ouvert ce canal, et l'avoir étendu sur une ou plusieurs assiettes de porcelaine, on note attentivement les lésions dont il peut être le siége, puis on examine à l'œil nu ou armé d'une loupe s'il n'existe pas à sa surface interne quelque matière cristalline ou pulvérulente ; en cas d'affirmative, on recueille cette matière et on en détermine la nature. Alors on introduit le canal digestif coupé par petits morceaux dans une cornue où l'on a mis de l'eau distillée, et on chauffe pendant une heure environ; on recherche si le liquide condensé dans le récipient contient un acide volatil ou de l'ammoniaque. Le *decoctum* restant dans la cor-

nue est décanté, refroidi et traité par l'alcool à 44 degrés ; on agit sur la liqueur alcoolique comme il vient d'être dit à l'occasion des matières suspectes liquides vomies ou trouvées dans le canal digestif,

Les *tissus* et les *coagulum*, après avoir subi l'action de l'eau bouillante, seraient traités pendant un quart d'heure environ par de l'alcool concentré, afin de dissoudre les alcalis végétaux qu'ils pourraient contenir. On les laisserait ensuite tremper pendant une heure ou deux dans de l'acide chlorhydrique affaibli et pur, qui attaquerait plusieurs oxydes métalliques avec lesquels ils auraient pu contracter des combinaisons, et les transformerait en chlorures solubles : tels seraient, par exemple, les oxydes d'aluminium, d'étain, de plomb, de bismuth, etc.

Enfin, si malgré toutes ces opérations on n'était point parvenu à découvrir la substance vénéneuse, on partagerait les tissus restants en deux parties, dont l'une serait traitée par un courant de chlore gazeux, dans le dessein de découvrir une préparation arsenicale, et l'autre serait carbonisée par l'acide azotique, mêlé d'un quinzième de son poids de chlorate de potasse, afin d'obtenir les métaux autres que l'arsenic. A l'égard de cette dernière moitié, on n'oublierait pas, avant de conclure, qu'il peut exister du cuivre et du plomb dans le canal digestif d'un individu non empoisonné, et qu'il faut user d'une grande réserve.

Les diverses filtrations devront être faites avec du papier Berzélius ou avec du papier à filtrer, préalablement lavé à l'acide chlorhydrique, car il arrive souvent que le papier à filtre ordinaire, quoique très-blanc, contient du plomb ou du cuivre.

S'il s'agissait de découvrir une substance absorbée et portée dans le foie, il faudrait, après avoir coupé ce viscère en petits morceaux, agir sur lui avec de l'eau distillée, l'alcool à 44 degrés, l'acide chlorhydrique affaibli, le chlore, etc., comme il vient d'être dit à l'occasion des tissus du canal digestif.

Quant à l'*urine*, on examinerait la partie liquide et le dépôt qui aurait pu se former. Le liquide serait évaporé, desséché à une douce chaleur, et traité comme le produit du *decoctum* des tissus du canal digestif. Le dépôt, après avoir été soumis à l'action de l'eau bouillante, serait traité par l'alcool, par l'acide chlorhydrique, le chlore, etc., comme pour le foie.

Thérapeutique de l'empoisonnement. — Dès qu'il est avéré par mes expériences que la plupart des poisons, pour ne pas dire tous, après avoir été absorbés et avoir séjourné pendant un temps plus ou moins long dans nos organes, sont en grande partie expulsés par l'urine il est évident qu'en favorisant la sécrétion de l'urine, à l'aide de diurétiques doux et aqueux, *donnés à certaines périodes de l'empoisonnement*, on débarrassera ces organes de la substance vénéneuse qui avait été absorbée, et l'on hâtera le rétablissement. Déjà la *Gazette médicale* (année 1843) a publié deux cas d'empoisonnement produits par 16 à 20 grammes d'acide arsénieux, dans lesquels les diurétiques ont été administrés avec succès; dans l'observation publiée par M. le docteur Audouard, la malade avait considérablement uriné : dans les deux cas, on s'est assuré que l'urine rendue par les malades était arsenicale, et la guérison a été complète.

Supplément a l'histoire de quelques-uns des poisons déja décrits, et sur lesquels des données importantes ont été fournies depuis quelques années.

Préparations arsenicales. — *Arsenic métallique.* — Nous avons constaté, MM. Barruel, Chevallier et moi, que la matière extraite de l'estomac du cadavre de J.-L., soupçonné mort empoisonné, était formée d'un mélange d'*arsenic métallique*, d'oxyde de fer, de sable quartzeux et de paillettes de mica ; l'arsenic formait la moitié du poids de ce mélange. Un gramme de cette matière administré à des chiens a déterminé les symptômes que développent les préparations arsenicales, et les animaux sont morts au bout de dix heures. Nous nous sommes assurés que les liquides contenus dans l'estomac et les intestins de J.-L. ne contenaient aucune trace d'acide arsénieux ; en sorte que l'empoisonnement avait été l'effet *du métal* à l'état pulvérulent.

Acide arsénieux mêlé à des liquides alimentaires, à la matière des vomissements ou à celle que l'on retire du canal digestif. Procédé pour le découvrir. — Si le liquide arsenical est transparent et nullement visqueux, on le traitera par l'acide sulfhydrique, comme il a été dit à l'article Arsenic ; s'il est épais, visqueux, difficile à filtrer, on le fera bouillir pendant une heure environ, pour coaguler une certaine quantité de matière organique ; on le laissera refroidir, et on le mélangera avec son volume d'alcool concentré, marquant 40 degrés à l'aréomètre (Braconnot). L'alcool coagulera une nouvelle quantité de matière organique et *retiendra l'acide arsénieux* en dissolution ; on filtrera et on gardera la matière coagulée par le feu et par l'alcool. Le liquide alcoolique filtré, acidulé par quelques gouttes d'acide chlorhydrique *non arsenical*, sera soumis à un courant de gaz acide sulfhydrique, qui précipitera *aussitôt* du sulfure jaune d'arsenic *dont on devra retirer le métal.*

Acide arsénieux absorbé et se trouvant dans le sang, dans le résidu de l'ébullition du canal digestif, dans le foie, la rate, les reins, les poumons, etc., ou bien faisant partie des coagulum obtenus en chauffant le liquide qui fait l'objet du paragraphe précédent, ou en traitant ce liquide par l'alcool. — On décompose la matière organique par un courant de chlore gazeux : pour cela on la délaie avec de l'eau distillée, et on la soumet à l'action d'un courant de ce gaz prolongé à froid, jusqu'à ce que toute la matière animale en suspension ait acquis la blancheur du caséum ; ce qui exige plusieurs heures. On bouche le ballon et on laisse réagir jusqu'au lendemain ; puis on le jette sur un linge fin lavé à l'eau distillée, aiguisée d'acide chlorhydrique. On chauffe la liqueur dans une cornue à laquelle est adapté un

récipient, jusqu'à ce qu'elle soit réduite au cinquième de son volume à peu près ; on la laisse refroidir, et on la traite par l'alcool concentré marquant 38 ou 40 degrés, qui dissout l'acide arsénique produit par l'action du chlore, et coagule la majeure partie de la *petite quantité* de matière organique qui était restée dans la liqueur après l'action du chlore : on filtre. La liqueur acidulée par l'acide chlorhydrique est soumise à un courant de gaz acide sulfhydrique, qui ne tarde pas à la jaunir et à la troubler : lorsqu'elle est saturée, on la fait bouillir pendant quinze à vingt minutes, afin de décomposer l'acide arsénique, de volatiliser l'excès d'acide sulfhydrique, et d'obtenir du sulfure d'arsenic. Lorsque ce sulfure est déposé, lavé à plusieurs reprises pour lui enlever une partie de la matière organique, on en retire l'arsenic comme il a été dit à l'article EMPOISONNEMENT, ou bien en le transformant en acide arsénique par l'acide azotique à chaud, et en introduisant l'acide arsénique dans un appareil dit *de Marsh*, dont nous donnerons bientôt la description. La liqueur surnageant le sulfure déposé est décantée, filtrée et évaporée jusqu'au cinquième de son volume pour la débarrasser de l'alcool : dans cet état, elle est introduite dans l'appareil de Marsh. Si la matière organique sur laquelle on opère *était pourrie*, on devrait encore agir de la même manière, sans avoir à craindre le moindre inconvénient. En effet, en opérant comme je conseille de le faire, on n'a pas à redouter la mousse qui se développe dans l'appareil de Marsh lorsque la matière organique n'a pas été suffisamment décomposée, parce que le liquide suspect n'est introduit dans cet appareil que lorsqu'on a détruit la majeure partie de la matière organique par le chlore, qu'après avoir séparé par l'alcool une portion de la matière azotée restante, et qu'après avoir précipité la liqueur par l'acide sulfhydrique, et avoir transformé le sulfure d'arsenic en acides sulfurique et arsénique.

On a fait grand bruit, dans ces derniers temps, de plusieurs procédés propres à détruire, ou du moins à décomposer la majeure partie de la matière organique ; nous allons les examiner sommairement. Le *procédé de Rapp* (*voir* l'art. EMPOISONNEMENT) offre trop d'inconvénients pour être adopté : la matière organique n'est que très-incomplètement brûlée, et l'on perd beaucoup d'arsenic ; d'ailleurs, il est d'un usage par trop incommode lorsqu'on agit sur de grandes quantités de matière.

Azotate de potasse. — J'ai imaginé de mélanger *intimement* deux parties de ce sel solide avec une partie de la matière organique parfaitement broyée, et en quelque sorte réduite en pulpe, puis d'incinérer le mélange *desséché* dans un creuset de Hesse, par petites parties. La cendre obtenue est décomposée à chaud par l'acide sulfurique bouillant, jusqu'à ce qu'il ne se dégage plus d'acide hypoazotique ni d'acide azotique ; alors on traite par une petite quantité d'eau qui dissout l'acide arsénique et laisse la majeure partie du sulfate de potasse sur le filtre ; le liquide arsenical, introduit dans l'appareil de Marsh, fournit l'arsenic. De tous les moyens proposés pour détruire la matière organique, celui-ci est le plus énergique, car il est le seul qui détruise complètement cette matière ; toutefois, comme on perd une quantité notable d'arsenic pendant l'incinération, il y a lieu de préférer à ce procédé celui que j'ai fait connaître plus haut.

Procédé de M. Devergie. — C'est une modification du précédent, puisqu'après avoir dissous la matière organique dans la potasse, mon confrère ajoute de l'azotate de chaux et de la chaux : or, la potasse transforme l'azotate de chaux en azotate de potasse ; la matière une fois incinérée est décomposée par des masses considérables d'acide chlorhydrique, et le liquide est introduit dans l'appareil de Marsh. J'ai signalé les nombreux inconvénients de ce procédé, entre autres celui d'être obligé de recourir à l'emploi d'une grande quantité d'acide chlorhydrique, lequel contient quelquefois de l'arsenic, et souvent de l'acide sulfureux ; aussi ce procédé est-il abandonné.

Acide azotique. — J'ai proposé de décomposer et de *carboniser* la matière organique par des proportions déterminées d'acide ; le charbon est ensuite traité par l'eau bouillante, et le liquide filtré est introduit dans l'appareil de Marsh. Ce procédé, le plus simple de tous, sera par cela même souvent employé par les experts, parce qu'il fournit facilement et assez abondamment l'arsenic ; toutefois il ne donne pas la totalité de ce métal, parce qu'on en perd au moment où la matière se carbonise, et qu'il s'exhale une grande quantité de fumée. D'ailleurs il ne fournirait qu'un charbon gras, résineux et mauvais, si la matière sur laquelle on opère était notablement pourrie : or, ce charbon traité par l'eau donnerait un liquide qui mousserait outre mesure quand on l'introduit dans l'appareil de Marsh.

Acide sulfurique. — On savait, depuis un temps immémorial, que l'acide sulfurique *carbonise* les matières organiques ; on savait aussi que j'obtenais l'arsenic en *carbonisant* ces matières par l'acide azotique, M. Barse a donc imaginé de substituer l'acide sulfurique à l'autre acide, et ce n'est qu'après l'annonce faite par ce chimiste que MM. Flandin et Danger ont fait connaître leur procédé de carbonisation par l'acide sulfurique. Bientôt après, MM. Fordos et Gélis ont signalé de tels inconvénients à cette méthode de carbonisation, qu'il faut renoncer à l'employer ; il suffira de dire que le charbon retient toujours de l'acide sulfureux, et que la présence de celui-ci dans l'appareil de Marsh offre l'inconvénient de donner l'arsenic mélangé de soufre ou combiné avec lui, et, ce qui est plus grave, de produire dans l'appareil du sulfure d'arsenic, lequel ne donne pas son arsenic ; en sorte qu'on pourrait ne pas obtenir ce métal alors que les matières sur lesquelles on opère en contiendraient.

Procédé de M. Pettenhofer. — On fait bouillir la matière organique avec de la potasse pure et de l'eau distillée : la liqueur passée à travers un linge est précipitée par l'acide chlorhydrique ; on filtre : la liqueur, concentrée par l'évaporation, est préci-

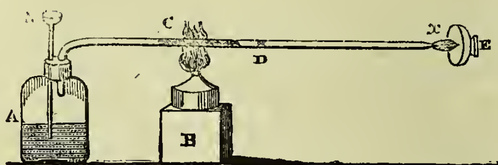
pitée par un excès de tannin et filtrée de nouveau ; cette liqueur, concentrée jusqu'à ce qu'elle soit réduite à un très-petit volume, est introduite dans un appareil de Marsh. Ce procédé ne présente aucun avantage sur celui que j'ai proposé de suivre, et il offre trop d'inconvénients pour être adopté (*voy.* t. I de la 4e édition de ma *Toxicologie*, p. 411).

Procédé de Gianelli.—Ce médecin croyait qu'en faisant avaler à des moineaux du sang d'un animal empoisonné par l'arsenic, les oiseaux périssaient, tandis qu'ils ne mouraient pas si on leur faisait prendre du sang d'un animal sain ou empoisonné par toute autre substance ; il pensait dès lors que l'on devait faire cet essai avant d'entreprendre des expériences chimiques, afin d'acquérir *presque la certitude* de l'empoisonnement. Les faits sur lesquels s'appuie M. Gianelli n'étant pas exacts, d'après mes expériences, il n'y a pas lieu de s'appesantir davantage sur cet objet.

Procédé de M. Jacquelain.—Ce chimiste décompose la matière organique par le chlore (agent dont j'avais conseillé l'emploi, dès l'année 1818, pour détruire la matière organique), chasse l'excès de ce gaz par l'ébullition, puis il introduit la liqueur dans un appareil de Marsh, en faisant passer le gaz hydrogène arsenié à travers un tube droit d'un décimètre de longueur que l'on chauffe avec une lampe à alcool. L'arsenic se dépose à l'état métallique dans le tube, et le gaz hydrogène arsenié qui échappe à la décomposition passe au travers du chlorure d'or pur dissous et renfermé dans un appareil de Liebig, composé de six boules : là, ce gaz se transforme en acide arsénieux, et il se dépose de l'or métallique. Ce procédé est excellent; mais il exige trop de manipulations et des appareils trop compliqués pour pouvoir être mis en usage dans les expertises médico-légales.

Cuivre métallique.—Hugo Reinsch a proposé d'aciduler par de l'acide chlorhydrique les liqueurs arsenicales, et de les faire bouillir avec du cuivre métallique, qui bientôt se recouvre d'une couche grisâtre d'arsenic. Ce procédé n'a pas, à beaucoup près, la valeur que lui accorde son auteur : d'abord, parce qu'il est difficile, pour ne pas dire impossible, de dissoudre dans l'acide chlorhydrique la totalité de l'acide arsénieux contenu dans les organes où il a été porté par absorption ; en second lieu, parce qu'alors même que, par suite de l'emploi d'*un grand nombre de lames de cuivre*, on aurait enlevé à une dissolution chlorhydrique, mêlée de matière organique, tout l'acide arsénieux qu'elle contenait, on ne parviendrait pas à extraire, à beaucoup près, par la chaleur, la totalité de cet acide arsénieux, qui d'ailleurs pourrait très bien ne pas offrir tous ses caractères ; et enfin, parce qu'il n'est pas vrai de dire que, *dans l'espèce*, l'hydrogène transforme facilement l'arsenic contenu dans les lames de cuivre en hydrogène arsenié.

Appareil de Marsh.—Sérullas établit, en 1821, que l'on pouvait tirer parti de la décomposition de l'hydrogène arsenié pour constater, dans des cas de *toxicologie*, la présence de l'*arsenic* ou de ses composés. En octobre 1836, Marsh proposa de développer de l'hydrogène arsenié à l'aide du zinc, de l'acide sulfurique et de l'eau, d'enflammer ce gaz et de recueillir l'arsenic. L'appareil assez compliqué de cet auteur offrait un grave inconvénient : quand le poison était mêlé avec des *matières organiques*, il se produisait une effervescence écumeuse telle, que la plus grande partie de la liqueur était chassée *sous forme de mousse*, le gaz hydrogène ne brûlait plus, et l'expérience était manquée. En 1839, et dans les années suivantes, lorsque j'appliquai pour la première fois ces idées à la recherche de l'arsenic absorbé, je modifiai l'appareil, de manière à le rendre excessivement simple, et à obtenir à la fois un *anneau d'arsenic* et des *taches arsenicales*. Voici la description de cet appareil.



On met dans un flacon tubulé A, de 24 à 30 centimètres de haut, 500 grammes d'eau, 3 ou 4 grammes d'acide sulfurique pur, et 50 à 60 grammes de zinc laminé et coupé en morceaux ; il se dégage du gaz hydrogène pur, quand les agents qui l'ont produit l'étaient eux mêmes ; si on enflamme ce gaz à la pointe du tube effilé x par où il s'échappe, et qu'on applique une capsule de porcelaine froide E sur la flamme, il se condense de l'eau pure ; mais si l'on ajoute dans le flacon une petite quantité d'acide arsénieux ou du liquide suspect provenant de quelques uns de nos viscères *dont la matière organique aura été préalablement détruite ou décomposée pour la majeure partie*, à l'instant le gaz hydrogène brûle et laisse déposer sur le corps froid, au lieu d'eau pure, de l'arsenic métallique, sous forme de *taches* d'un brun fauve plus ou moins foncé, brillantes et miroitantes. On voit, pour la production de l'hydrogène arsenié, que l'eau est décomposée, que son oxygène se porte sur le zinc, tandis que son hydrogène s'unit à la fois avec l'oxygène de l'acide arsénieux pour former de l'eau, et avec l'arsenic naissant pour produire du gaz hydrogène arsenié. Si, comme je le prescris, avant de courber le tube, on a introduit de l'amiante vers son milieu, dans une longueur de 5 à 6 centimètres (C), il suffira de maintenir à l'aide d'un support B, une forte lampe à esprit de vin, allumée sous l'amiante, pour que le gaz arsenié, en traversant l'amiante, se divise, se déchire en quelque sorte, et se décompose en hydrogène et en arsenic ; celui-ci se déposera sous forme d'un anneau D, à une petite distance de l'amiante. L'hydrogène réduit se dégagera et viendra sortir par la partie effilée du tube x. Si on l'enflamme, il ne déposera que de l'eau dans le cas où il aurait abandonné tout son arsenic ; mais s'il est mêlé d'hydro-

gène arsenié, qui aurait échappé à l'action de la lampe, celui-ci sera décomposé à son tour et laissera déposer sur le corps froid E des taches qui offriront tous les caractères de l'arsenic métallique. L'expérience prouve qu'en opérant ainsi, pour peu qu'il y ait de l'arsenic dans la liqueur A, on obtient à la fois et l'anneau métallique D et des taches. L'amiante a encore pour but de retenir les parcelles de dissolution de sulfate de zinc qui auraient pu être entraînées du flacon A dans le tube par le dégagement plus ou moins tumultueux de l'hydrogène, et il s'oppose, par conséquent, à la production de taches autres que celles que fournit le poison arsenical. A l'aide de cet appareil, on rend facilement sensible un millionième d'acide arsénieux dans une liqueur; des taches commencent même à paraître avec une liqueur renfermant un ou deux millioniêmes environ. Il y a avantage à concentrer les liqueurs arsenicales et à opérer sur un petit volume de liquide; on obtient ainsi des taches plus intenses. Si l'on emploie un tube droit N, une portion du gaz est perdue et s'échappe par le haut du tube, tandis que cela n'a pas lieu si l'on fait usage d'un tube en S. Il faut aussi que le bouchon et l'ouverture du flacon A qu'il ferme soient scellés avec de la cire d'Espagne; autrement il se dégagerait pas ce bouchon et par cette ouverture *une certaine quantité* de gaz hydrogène arsenié. L'Académie des sciences, au lieu du tube C D x, propose d'employer l'appareil de Berzélius et de Liebig, et de faire passer l'hydrogène arsenié à travers un tube droit peu fusible, long de 4 décimètres pour une section de 3 millimètres, entouré de clinquant et disposé dans une grille, afin de pouvoir être chauffé dans toute sa longueur par des charbons ardents; ce tube, dans ce système, est précédé d'un autre, courbé à un angle et rempli d'amiante dans sa branche horizontale. Il est inutile de compliquer ainsi l'appareil, celui que j'ai décrit remplissant parfaitement la double indication de donner à la fois un anneau arsenical et des taches.

Caractères de l'arsenic métallique sous forme de taches.—Je ne dirai rien des caractères de l'arsenic sous forme d'anneau, d'abord parce que je les ai décrits à l'art. EMPOISONNEMENT, et, en second lieu, parce que, sauf l'apparence physique, ils sont les mêmes que ceux des taches. Celles-ci sont d'un brun-fauve, miroitantes et excessivement brillantes; elles ne se vaporisent pas sensiblement à froid et n'attirent pas l'humidité de l'air. Il suffit de peu d'instants pour les volatiliser si on les soumet à l'action de la flamme produite par la combustion du gaz hydrogène. Elles se détachent instantanément de l'assiette de porcelaine si on les traite par deux ou trois gouttes d'acide azotique concentré et pur qui les dissout en apparence : si l'on chauffe à la lampe à alcool la petite quantité d'acide employé, on obtient un résidu blanc ou d'un blanc-jaunâtre, en grande partie formé d'acide arsénique, qui, étant *refroidi* et traité par une dissolution *très-concentrée* d'azotate d'argent, donne de l'arséniate d'argent *rouge-brique*. En traitant quinze ou vingt taches arsenicales par deux ou trois gouttes d'acide azotique concentré, on obtient de l'acide arsénique blanc ou d'un blanc-jaunâtre, et un peu d'acide arsénieux, qui, étant dissous dans l'eau distillée bouillante, donnent une *dissolution* dont on peut précipiter du sulfure d'arsenic en y faisant passer quelques bulles de gaz acide sulfhydrique, puis en chauffant pendant quelques minutes : je dirai enfin que les taches arsenicales disparaissent presque instantanément quand on les met en contact avec du chlorure de soude, ce qui n'a pas lieu avec les taches antimoniales.

On a beaucoup disserté pour établir que les taches arsenicales *n'étaient pas formées par de l'arsenic revivifié*, et qu'il fallait absolument recueillir l'arsenic *sous forme d'anneau*; c'est M. Gerdy qui s'est chargé de soutenir cette singulière thèse, et il a été fortement appuyé par MM. Flandin et Danger, qui n'ont pas hésité à proclamer qu'ils obtenaient des taches *sans arsenic*, en tout semblables aux taches arsenicales. J'eus bientôt fait justice de toutes ces erreurs grossières, et l'Académie des sciences et l'Académie de médecine ont depuis reconnu comme moi que les taches de MM. Flandin et Danger, que, du reste, j'avais déjà décrites sous le nom de *taches de crasse*, différaient autant des taches arsenicales que la nuit du jour. Quant à l'assertion de M. Gerdy, elle est tellement bizarre, qu'elle n'a pu trouver la moindre faveur. Le fait est qu'il suffit, pour déclarer que le métal obtenu est de l'arsenic, de constater que des taches sont arsenicales; mais il vaut mieux, pour prévenir toute espèce d'objection, se procurer à la fois des taches et un anneau, ainsi que je l'avais déjà prescrit en 1839, dans mon premier mémoire sur l'arsenic, par conséquent, deux ans et demi avant l'Institut.

Traitement de l'empoisonnement par l'acide arsénieux.— Le médecin doit se hâter de provoquer le vomissement et de faire prendre, à plusieurs reprises, *non pas du colcothar*, qui est sans action, mais 4 à 6 grammes de sesquioxyde de fer *hydraté* sec, *non arsenical*, qui jouit de la propriété de se combiner avec l'acide arsénieux et de former une arsénite de fer beaucoup moins vénéneux que l'acide arsénieux; ce sesquioxyde doit être écrasé et délayé dans 40 a 50 grammes d'eau froide, et mieux encore tiède. Si le médecin était appelé plusieurs heures après l'empoisonnement, lorsque tout porterait à croire que le poison se trouve déjà en partie dans le canal intestinal, et qu'il n'y eût point d'évacuations alvines, il provoquerait encore des vomissements et prescrirait le sesquioxyde de fer hydraté, notamment sous forme de lavements, en même temps qu'il administrerait un purgatif. Dès qu'il pourrait supposer que la majeure partie de l'acide arsénieux avalé aurait été expulsée, il devrait recourir à l'emploi de liquides doux et diurétiques, donnés en abondance, *afin d'éliminer par l'urine la portion arsenicale* qui aurait été absorbée et portée dans tous les tissus; ces liquides, composés de 3 litres d'eau, d'un 1/2 litre de vin blanc, de 1 litre d'eau de Seltz et de 30 à 40 grammes d'azotate de potasse, s'ils étaient pris abondamment dans la première période de l'empoisonnement, auraient l'inconvénient grave

de dissoudre l'acide arsénieux et d'en favoriser l'absorption. MM. Flandin et Danger avaient annoncé que chez les animaux empoisonnés par l'acide arsénieux non-seulement il n'y avait pas excrétion d'urine, mais encore que la sécrétion de ce fluide était supprimée. J'ai réduit cette assertion au néant par des expériences nombreuses, et j'ai prouvé en outre qu'à l'aide du diurétique indiqué on pouvait faire uriner considérablement les animaux ainsi empoisonnés. Depuis, M. Delafond a confirmé ces résultats, et l'Académie royale de médecine en a reconnu la valeur. J'ai dit, à la pag. 214, que l'utilité de cette médication avait déjà été constatée chez deux personnes empoisonnées par de fortes doses d'acide arsénieux. La saignée et les sangsues devront être employées toutes les fois qu'il il y aura *réaction évidente*: les expériences faites sur les animaux, et les observations nombreuses recueillies chez l'homme, ne laissent aucun doute à cet égard. Toutefois, les évacuations sanguines pourraient être nuisibles dans la première période de l'empoisonnement, alors qu'l existe encore de l'acide arsénieux dans le canal digestif, parce qu'elles hâteraient l'absorption du poison ; elles le seraient encore, à coup sûr, *à toutes les époques de la maladie*, si, au lieu de présenter des phénomènes d'excitation et de réaction, les malades étaient dans un état de collapsus non équivoque. Les assertions de Giacomini et de Rognetta, qui prétendent que l'action de l'arsenic est asthénique, et que la saignée et les antiphlogistiques sont nuisibles dans le traitement qui nous occupe, ne méritent même pas d'être réfutées, en présence des guérisons nombreuses obtenues chez les animaux et chez l'homme que l'on avait saignés.

Je ne mentionnerai que pour mémoire le traitement absurde prôné dans ces derniers temps par M. Rognetta, et qui consiste à faire avaler aux individus empoisonnés par l'acide arsénieux, du bouillon, du vin, de l'eau-de-vie, de l'opium, etc. ; il me suffira de dire : 1° que vingt et un ou vingt deux chevaux soumis à ce mode de traitement, en présence d'une commission de l'Académie de médecine, sont morts quelquefois plus vite que d'autres chevaux empoisonnés de la même manière et non secourus ; 2° que si quelques chiens ont été guéris, ils ont dû leur salut, non pas au traitement, mais bien à ce qu'on leur avait laissé la faculté de vomir et à ce qu'ils avaient vomi ; la guérison de ces animaux, en effet, aurait encore été plus prompte si, au lieu du liquide excitant, on eût favorisé le vomissement par l'eau, comme je l'ai prouvé par des expériences directes et nombreuses. Maintenant, que M. Rognetta se donne la satisfaction de dire et d'imprimer que l'Académie de médecine a donné son approbation au traitement qu'il a préconisé, peu importe; chacun s'écriera : *C'est faux* !

Tartre émétique (voy. Antimoine). — 1° Le tartre stibié introduit dans l'estomac de l'homme et des animaux est absorbé et porté dans tous les organes de l'économie animale ; il peut déterminer la mort *au bout de quelquee heures*, s'il n'est pas promptement et complètement vomi. Si, au contraire, il est vomi peu de temps après son ingestion, comme cela a lieu fréquemment, les animaux ne tardent pas à se rétablir. 2° Appliqué sur le tissu cellulaire sous-cutané des chiens vivants ou sur la peau de l'homme dépouillée de son épiderme, il est également absorbé; il suffit de 10 centigrammes, ainsi employés, pour tuer, au bout de trente ou de quarante heures, les chiens de petite taille. 3° Les *symptômes* occasionnés par le tartre stibié sont à peu près les mêmes, quelle que soit la voie par laquelle il a été introduit dans l'économie animale. 4° Parmi les viscères de l'économie animale, les organes sécréteurs, et notamment le foie et les reins, contiennent plus d'antimoine que les autres. 5° Peu de temps après l'empoisonnement, l'urine renferme des quantités notables d'antimoine, et si à l'aide de moyens appropriés, et surtout de diurétiques actifs, on parvient à guérir les animaux, on voit à chaque instant l'urine charrier une proportion plus ou moins considérable d'une préparation antimoniale soluble. Si l'on tue les animaux quand la guérison est complète, on peut s'assurer *que les viscères ne contiennent plus un atome du composé antimonial* qu'il était si facile de déceler au commencement de l'empoisonnement. 6° On peut prolonger la vie des animaux empoisonnés par une très-forte dose d'émétique en leur coupant un des nerfs pneumogastriques, et, mieux encore, en les coupant tous les deux.

On *reconnaîtra l'émétique solide* et en *dissolution concentrée* aux caractères qui ont été décrits à l'article Antimoine. Si la dissolution est *très-affaiblie*, l'acide sulfhydrique la colorera en jaune orange et la troublera légèrement ; l'ammoniaque pourra faire disparaître ce léger trouble avec décoloration de la liqueur, *exactement comme cela aurait lieu avec une dissolution très-étendue d'acide arsénieux ;* mais, du jour au lendemain, le précipité se sera déposé de nouveau sous forme de flocons jaunes orangés qu'on ne pourra méconnaître pour du sulfure d'antimoine. La dissolution dont je parle, introduite dans un appareil de Marsh (voy. p. 216), fournira des taches antimoniales et un anneau métallique.

Émétique mélangé à des matières organiques, *ou contenu*, *après absorption*, *dans le canal digestif*, *dans le foie*, etc. — Quoique plusieurs substances végétales et animales décomposent l'émétique en le transformant en un produit insoluble, il n'est pas impossible de trouver quelquefois une partie de ce sel dans les liquides ou dans la *décoction* aqueuse obtenue en faisant bouillir les matières solides avec de l'eau distillée. Les liqueurs dont je parle devront être d'abord traitées par un courant de gaz sulfhydrique; s'il se dépose un précipité jaune orangé de sulfure d'antimoine, on reconnaîtra celui-ci en le traitant pendant quelques minutes dans une capsule de porcelaine par une faible portion d'acide azotique chaud, pour le transformer en acides sulfurique et antimonieux, en délayant le produit dans l'eau bouillante et en l'introduisant dans un appareil de Marsh : il se dégagera du gaz hydrogène antimonié, lequel donnera des taches s'il est enflammé près d'une capsule de porcelaine, ou un anneau si l'on

chauffe le milieu du tube à l'aide d'une lampe à l'alcool.

Si les liqueurs n'ont pas été précipitées par l'acide sulfhydrique à cause de la matière organique qui aura empêché l'action de cet acide sur l'émétique, on les fera bouillir pendant une heure environ pour coaguler une certaine quantité de cette matière, on filtrera et on mélangera le liquide filtré avec son volume au moins d'alcool concentré, qui coagulera une nouvelle portion de cette matière et *retiendra l'émétique en dissolution* ; ce liquide alcoolique sera soumis à un courant de gaz acide sulfhydrique.

Si, malgré ce traitement par l'alcool, il ne s'est point déposé de sulfure, on fera évaporer la liqueur jusqu'à siccité, et on réunira le produit aux diverses matières coagulées par le feu et par l'esprit-de-vin ; la masse sera carbonisée par l'acide azotique mélangé d'un quinzième de son poids de chlorate de potasse. Pour cela, on introduira dans une capsule de porcelaine et l'on placera sur le feu un poids d'acide concentré, marquant 41 degrés à l'aréomètre, égal à celui de la matière coagulée sur laquelle on opère, et qui devra être aussi desséchée que possible ; on ajoutera peu à peu, et à des intervalles d'une minute environ, quelques fragments de la matière coagulée ; il se dégagera aussitôt des vapeurs blanches, puis du gaz bioxyde d'azote ; la liqueur entrera en ébullition, et les divers fragments ne tarderont pas à se dissoudre. En agissant ainsi, il est rare qu'il se forme assez de mousse pour entraver l'opération, tandis qu'il s'en produit souvent une énorme quantité quand on a mis *à la fois* toute la matière dans la capsule. Dès que la liqueur, qui d'abord était d'un jaune clair, puis orangée, aura acquis une couleur rouge foncée et se sera épaissie, on pourra s'attendre à la voir se carboniser sur une partie de la circonférence ; mais on aurait tort de retirer la capsule du feu, par cela seul que la matière est noire dans quelques-uns de ses points, par exemple, dans ceux qui ont été desséchés les premiers. Il ne faut enlever le vase du feu qu'au moment peu éloigné où la carbonisation sera accompagnée du dégagement d'une fumée épaisse, quelquefois tellement intense que l'observateur aurait de la peine à apercevoir le charbon qui se produit presque instantanément au milieu de la capsule, quoiqu'il offre pourtant un volume assez considérable. Après avoir laissé refroidir le vase, on enlève le charbon, on le pulvérise dans un mortier de verre ou de porcelaine très-propre, et on le fait bouillir pendant vingt ou vingt-cinq minutes avec de l'acide chlorhydrique pur étendu de son poids d'eau ; on filtre, et l'on introduit la liqueur dans un appareil de Marsh. Il ne tarde pas à se dégager du gaz hydrogène antimonié qui fournit de l'antimoine métallique sous forme de taches ou d'anneau. On devra carboniser de même le canal digestif et le foie, après avoir fait bouillir ces organes avec de l'eau distillée et avoir soumis la dissolution à l'action de l'alcool et de l'acide sulfhydrique, comme il a été dit plus haut.

Taches antimoniales et anneau. — Les taches sont bleues et brillantes quand elles sont épaisses, et d'un brun-fauve si elles sont minces. Soumises à l'action de la flamme du gaz hydrogène, à moins qu'elles ne soient très-minces, elles ne disparaissent même pas au bout de cinq à six minutes : d'abord elles s'étendent, puis elles deviennent moins foncées, et il se produit de l'oxyde blanc d'antimoine qui se volatilise ; mais il reste toujours une tache moins volumineuse d'un gris fauve. L'acide azotique concentré les dissout instantanément, et si l'on évapore la liqueur jusqu'à siccité, on obtient un résidu *jaune* d'acide antimonieux qui ne devient pas *rouge-brique* par l'azotate d'argent, et qui brunit et noircit, si, après avoir ajouté ce sel, on le touche par une goutte d'ammoniaque. Si l'on dissout dans l'acide chlorhydrique étendu d'eau l'acide antimonieux jaune produit par l'action de l'acide azotique, et que l'on fasse passer à travers la *solution* quelques bulles d'acide sulfhydrique gazeux, il se forme sur-le-champ un précipité orangé rougeâtre de sulfure d'antimoine. Le chlorure de soude ne fait point disparaître les taches antimoniales ; ce qui les distingue encore des taches arsenicales.

L'*anneau antimonial* se condense précisément à l'endroit même où l'on chauffe le tube, tandis que l'anneau arsenical se trouve à une petite distance de la portion chauffée. Celui-ci peut être promptement déplacé et porté dans les diverses parties du tube, suivant que la chaleur de la lampe est concentrée sur tel ou tel autre point : l'anneau antimonial, au contraire, ne subit aucun déplacement. Quand on le chauffe pendant quelques minutes, s'il y a de l'air dans le tube, il s'oxyde peu à peu, et blanchit partout où il a été oxydé ; en sorte qu'il semble diminuer d'étendue, et alors il est en partie composé d'une zône métallique bleuâtre et d'une zône d'oxyde blanc. L'eau régale dissout l'anneau antimonial, et le *solutum* évaporé jusqu'à siccité se comporte avec l'azotate d'argent et l'acide sulfhydrique comme les taches.

Alun. — Il résulte de mes expériences : 1° que l'alun est absorbé, et qu'il peut être trouvé dans le foie et dans l'urine ; 2° qu'on peut facilement déceler sa présence dans nos organes et dans l'urine, dans les liquides vomis et dans les matières contenues dans le canal digestif, en carbonisant ces diverses parties à l'aide de l'acide sulfurique concentré et pur ; 3° que l'estomac parfaitement lavé dans l'eau distillée bouillante en retient une quantité notable, soit à l'état d'alun, soit à l'état de sous-sulfate d'alumine et de potasse.

Argent. — L'azotate d'argent est absorbé, et l'on peut retirer de l'argent métallique du foie et de l'urine des animaux qui en ont pris. Pour démontrer la présence de ce sel dans les matières suspectes, ou dans nos organes, on le cherchera d'abord dans le liquide, que l'on traitera par le chlorure de sodium pour obtenir du *chlorure d'argent*, dont il est aisé d'extraire l'argent. Si les liquides n'en contiennent pas, on laissera les matières solides pendant quelques heures dans l'ammoniaque liquide pure, afin de dissoudre les sels d'argent insolubles qui auraient pu se former, ainsi qu'une portion de matière

organique. Le *solutum* filtré sera saturé et décomposé par l'acide chlorhydrique, qui fournira du chlorure d'argent altéré par de la matière organique. Ce précipité, lavé et traité par l'acide azotique bouillant, fournira du chlorure d'argent pur. Les matières épuisées par l'ammoniaque seront lavées et carbonisées par l'acide azotique concentré et un 1/15 de chlorate de potasse, afin d'obtenir l'argent de la portion d'azotate qui aurait pu former avec les substances organiques un composé insoluble dans l'ammoniaque.

Azotate de potasse. — Il est absorbé et peut être décelé dans le foie. On démontre la présence de ce sel en faisant bouillir pendant quelques minutes dans une capsule de porcelaine la totalité des matières vomies et de celles qui ont été trouvées dans le canal digestif. S'il s'agissait du foie, de l'estomac et des intestins, après avoir coupé ces organes en petits morceaux, on les laisserait pendant plusieurs heures dans l'eau distillée froide ; le liquide, qui pourrait être mêlé de beaucoup de sang, serait chauffé jusqu'à l'ébullition, afin de coaguler toute la matière animale qui est susceptible de l'être. On ferait évaporer les liqueurs filtrées pour obtenir des cristaux de nitre ; si le sel ne cristallisait pas, on agiterait la masse avec de l'alcool concentré à froid, on filtrerait, et on ferait évaporer le *solutum* au bain-marie, afin d'obtenir des *cristaux de nitre.*

Rognetta et Moyon ont annoncé que le nitre n'enflamme pas les tissus du canal digestif : c'est une erreur des plus graves, comme on peut s'en convaincre en lisant les observations d'empoisonnement par le nitre recueillies chez l'homme, et en l'administrant à des chiens. Ces messieurs, qui ne sont guère versés dans ces sortes d'expériences, auraient dû savoir que ce n'est pas en empoisonnant des lapins qu'on peut arriver à des résultats de quelque valeur.

Azotique (acide). En distillant les matières suspectes, liquides ou solides, avec de l'acide sulfurique pur, on décèle des traces d'acide azotique : l'opération est facile et fournit l'acide libre sans exposer à la moindre chance d'erreur. En effet, le liquide distillé est acide, rougit le sulfate jaune de narcotine, brunit le proto-sulfate de fer, et le rend violet si l'on ajoute une assez grande quantité d'acide sulfurique ; saturé par la potasse et évaporé jusqu'à siccité, il laisse un résidu qui fuse sur les charbons ardents, à moins que la proportion d'acide azotique qui a distillé ne soit par trop minime par rapport à la quantité de matière organique qu'il a entraînée pendant la distillation, mais qui même, dans ces cas, donne, lorsqu'on le décompose dans un tube avec du cuivre et de l'acide sulfurique, un gaz coloré ou *non* en jaune orangé, susceptible de brunir le proto-sulfate de fer à travers lequel on le fait passer, et il suffit d'étendre cette liqueur brune dans de l'acide sulfurique concentré pour la rendre violette.

A l'aide de ce procédé, on peut extraire des atomes d'acide azotique des tissus de l'estomac et des intestins *jaunis* par cet acide, quoique ces tissus aient été assez lavés pour que la dernière eau de lavage n'affectât pas le papier bleu de tournesol. On doit donc abandonner, dans la recherche de l'acide azotique, le traitement de la matière organique par le bicarbonate de potasse et par le chlore.

L'acide azotique est absorbé, et j'en ai constaté la présence dans l'urine des chiens soumis à son action.

Baryte et *chlorure de barium.* — Ces corps sont absorbés, et on peut démontrer leur présence dans le foie des animaux auxquels on les a administrés. Si la baryte n'existe pas en dissolution dans les liquides suspects, ou qu'elle se trouve dans les tissus des organes ou dans le foie, on carbonise ces matières par l'acide azotique concentré et pur, puis on maintient à une chaleur rouge, dans un creuset de platine, le charbon, afin de décomposer le carbonate et surtout le sulfate de baryte que ces tissus pourraient renfermer par suite de la transformation d'un composé de baryte soluble en carbonate ou en sulfate de baryte ; on agit ensuite sur le produit de la calcination avec de l'acide azotique pour avoir de l'azotate de baryte.

Bismuth. — L'azotate et le sous-azotate de bismuth sont absorbés : en effet, j'ai retiré du bismuth du foie et de l'urine des chiens que j'avais empoisonnés avec ces sels. Pour démontrer l'existence d'un sel de bismuth dans les matières vomies, dans les tissus de l'estomac, dans le foie, etc., lorsqu'il n'aura pas été permis de déceler ce sel dans les liquides à l'aide des réactifs, on desséchera ces matières ou les organes, et on les carbonisera par de l'acide azotique mélangé d'un quinzième de son poids de chlorate de potasse ; on fera bouillir le charbon sec et pulvérisé avec de l'acide azotique étendu de son poids d'eau : le *solutum* offrira toutes les réactions des sels de bismuth. On pourrait encore, pour ce qui concerne le canal digestif et le foie, traiter ces organes par l'acide azotique étendu de 20 à 25 parties d'eau distillée bouillante, et ne carboniser que la dissolution après l'avoir évaporée jusqu'à siccité.

Chlorhydrique (acide). — Cet acide est absorbé et peut être décelé dans l'urine. Pour constater sa présence dans un cas d'empoisonnement, lorsqu'il a été mêlé à des liquides alimentaires, ou qu'il fait partie des matières vomies, ou de celles que l'on trouve dans le canal digestif après la mort, on précipite par le tannin les liquides filtrés ; on filtre de nouveau et on distille *jusqu'à siccité seulement ; les dernières portions* distillées contiennent de l'acide chlorhydrique, tandis qu'il est rare qu'on en trouve dans les autres. Les mélanges alimentaires non additionnés d'acide chlorhydrique ou de chlorhydrate d'ammoniaque, traités de la même manière, fournissent au contraire un produit distillé qui ne donne aucune trace de chlorure d'argent par l'azotate de ce métal. On obtient aussi de l'acide chlorhydrique en moindre quantité, à la vérité, en distillant à un feu doux les mêmes matières sans addition de tannin, pourvu que l'on pousse la distillation jusqu'à ce que la matière de la cornue *soit desséchée* et non décomposée. M. Devergie a donc commis une erreur grave

en attaquant ce que j'avais établi à cet égard dès l'année 1812.

Chlorures de soude et de potasse (eau de javelle). — Ces chlorures sont absorbés et peuvent être retrouvés dans le foie et dans l'urine. Des liquides alimentaires, la matière des vomissements, des fluides animaux mélangés avec l'un de ces chlorures, seront reconnus en les distillant dans une cornue avec une lame d'argent et quelques grammes d'acide sulfurique concentré; la lame sera noircie par du chlorure d'argent, et la vapeur qui distillera *bleuira* un papier blanc, imprégné d'iodure de potassium et d'amidon, préalablement placé dans le récipient. Si les matières suspectes contiennent du chlorure, ce dernier caractère seul serait insuffisant, parce que certains acides qui auraient pu se volatiliser, et notamment l'acide sulfurique, *bleuissent* également le papier imprégné d'amidon et d'iodure de potassium. On s'attachera ensuite à démontrer dans le mélange la présence de la potasse ou de la soude, en agissant sur une autre partie de la liqueur, d'après les principes exposés aux articles POTASSE et SOUDE.

Chlorhydrate d'ammoniaque. — Il est également absorbé. On devra le chercher en traitant les matières suspectes par l'eau bouillante, en filtrant, en faisant évaporer le liquide jusqu'à siccité et en traitant le produit refroidi par de l'alcool concentré. La dissolution alcoolique filtrée et évaporée fournira le sel cristallisé. Toutefois, si l'on agit sur des matières *déjà putréfiées*, on n'oubliera pas qu'il peut se développer du chlorhydrate d'ammoniaque pendant la putréfaction, comme l'a fait voir M. Chevallier, et que l'on s'exposerait à commettre des erreurs graves si l'on affirmait qu'il y a eu ingestion de chlorhydrate d'ammoniaque par cela seul que l'on aurait obtenu une portion quelconque de ce sel : il faudrait, dans ce cas, avant de se prononcer sur l'existence plus ou moins probable d'un empoisonnement, examiner attentivement tout ce qui se rapporte au commémoratif, aux symptômes, aux lésions de tissu, etc.

Cuivre. — L'existence du cuivre dans nos tissus, mise hors de doute par Sarzeau de Rennes, et depuis par MM. Hervy et Devergie, a été niée en 1843 par MM. Flandin et Danger, dont le travail a été bientôt attaqué par M. Barse, et quelque temps après par M. Rossignon. Ce cuivre, que l'on a appelé *normal*, et qui à coup sûr se trouve, au moins dans un certain nombre de cas, dans nos tissus, apporte dans les recherches de ce poison quelques modifications qu'il importe de signaler.

Les sels de cuivre sont absorbés, et je les ai trouvés dans le foie ; il m'a été impossible d'en démontrer la présence dans *l'urine*, fait que MM. Flandin et Danger ont donné comme nouveau quatre ans après ma publication. Je ne concluerai pas, toutefois, avec ces messieurs, que, dans aucun cas, ni à aucune époque de l'empoisonnement, l'urine ne charrie pas une certaine quantité de sel cuivreux ; quoi qu'il en soit, je dirai, relativement aux recherches médico-légales sur ce métal, que le cuivre dit *normal* n'est pas enlevé aux organes par une ébullition de ceux-ci dans l'eau pendant une heure, et qu'il faut, pour l'obtenir, incinérer ces organes par le feu et les traiter par des acides forts, tandis que, dans un cas d'empoisonnement, l'eau, après une heure d'ébullition du canal digestif ou du foie, dissout une *portion* du cuivre qui avait été absorbé. Cela étant, il ne s'agit que de faire bouillir ces viscères coupés en petits fragments avec de l'eau distillée pendant une heure, puis de filtrer le *decoctum* et de l'évaporer jusqu'à siccité dans une capsule de porcelaine. Le produit desséché sera ensuite carbonisé par son poids d'acide azotique concentré pur, ne contenant point de cuivre, et mélangé d'un quinzième de chlorate de potasse (*voy.* TARTRATE DE POTASSE ET D'ANTIMOINE). On fera bouillir le charbon pendant un quart d'heure avec de l'acide azotique étendu de son volume d'eau ; on filtrera. La liqueur incolore, jaunâtre ou jaune, contenant de l'azotate de cuivre, sera évaporée jusqu'à siccité pour chasser l'excès d'acide; le produit, traité par l'eau distillée bouillante, fournira un *solutum* dont on précipitera le cuivre, soit à l'aide d'une lame de fer, soit par l'acide sulfhydrique gazeux. *Il faut avoir soin de filtrer les diverses liqueurs avec du papier ne contenant point de cuivre.*

MM. Flandin et Danger, en annonçant que les mucosités buccales des animaux empoisonnés par les sels cuivreux renfermaient du cuivre, qui est excrété par cette voie, ont cru devoir attirer l'attention des toxicologistes sur l'abondante salivation que l'on remarque dans cet empoisonnement, et n'ont pas balancé à regarder ce symptôme comme nouveau ; mais, depuis un temps immémorial, on a parlé du *crachotement continuel* auquel donne lieu cette intoxication, et je n'ai jamais omis d'en faire mention dans les diverses éditions de mon *Traité de toxicologie.*

Cyanhydrique (acide). — On s'exposerait à commettre des erreurs graves en établissant la présence de cet acide dans des liquides suspects, d'après la seule coloration des précipités ; car j'ai fait voir, entre autres choses, qu'en distillant avec de l'eau des matières organiques pourries ou non, mais surtout pourries, on obtenait un liquide précipitant en bleu par les sels de fer, quoiqu'il ne contînt pas d'acide cyanhydrique. Le seul moyen de constater l'existence de cet acide, lorsqu'on n'a pas pu l'extraire par la distillation, consiste à le précipiter par l'azotate d'argent et à reconnaître le cyanure : 1° en le chauffant lorsqu'il est bien sec, pour en retirer *le cyanogène gazeux;* 2° en le dissolvant dans l'acide azotique bouillant, et en recueillant l'acide cyanhydrique qui se dégage; 3° en le décomposant par un peu de potassium, en traitant le cyanure de potassium formé par l'eau, et en versant le liquide dans un sel de fer qui devra être précipité en bleu. C'est pour n'avoir pas retiré le cyanogène et pour s'être contentés de quelques réactions incertaines et peu probantes, que les experts de Chambéry ont vu leurs conclusions s'écrouler dans l'affaire Pralet, après qu'ils avaient établi que cet homme était mort empoisonné par l'acide cyanhydrique (*voy.* les deux

consultations que j'ai publiées dans les *Annales d'hygiène*, 1840 et 1843, et mon *Traité de toxicologie*, 4[e] édition). Aussi Heritier, soupçonné l'auteur de l'empoisonnement, a-t-il été acquitté par le sénat de Chambéry.

Cyanure de potassium. — Ce cyanure, bien préparé, agit sur l'économie animale comme l'acide cyanhidrique et avec à peu près autant d'intensité; mais j'ai fait voir en 1843 que l'on débite dans le commerce, sous le nom de *cyanure de potassium*, un composé qui en renferme à peine, qui est presque entièrement formé de carbonate de potasse, et qui n'agit sur l'économie animale qu'à forte dose et à la manière du *carbonate de potasse*; d'où il suit que les médecins qui prescriraient un pareil médicament à la dose de quelques centigrammes n'en retireraient aucun avantage. Ce mauvais cyanure s'obtient en calcinant le sang et d'autres matières organiques avec du carbonate de potasse, sel qui, pendant la calcination, décompose le cyanure de potassium à mesure qu'il se produit, et le transforme en formiate et en carbonate de potasse. Le cyanure de potassium, pour être bien préparé, doit être fait en saturant la potasse caustique par l'acide cyanhydrique d'après le procédé de Wiggers, ou bien en décomposant à une chaleur rouge, comme l'indique le Codex, le cyanure jaune de potassium et de fer. Quoi qu'il en soit, on distinguera le cyanure de potassium bien préparé, en le traitant par l'acide sulfurique faible, qui donnera une grande quantité d'acide cyanhydrique *sans effervescence* et avec l'odeur qui le caractérise; tandis que l'autre dégagera beaucoup d'acide carbonique, produira une *vive effervescence* avec le même acide, et c'est à peine s'il exhalera l'odeur d'acide cyanhydrique.

Étain. — Le protochlorure d'étain est absorbé, car j'ai retiré de l'étain du foie et de l'urine des chiens auxquels j'avais fait prendre ce sel. Pour déceler ce chlorure dans la matière des vomissements et dans celle qui se trouve dans le canal digestif, on agira sur une portion des liquides filtrés avec les réactifs propres à déceler les sels d'étain; et si l'on ne parvient pas à résoudre le problème, on évaporera le restant de ces liquides, et l'on carbonisera le produit desséché par l'acide azotique mêlé d'un quinzième de son poids de chlorate de potasse. Il sera aisé de retirer l'étain métallique du charbon, soit en incinérant celui-ci et en traitant la cendre par le charbon, soit en le faisant bouillir avec de l'eau régale, en filtrant, en séparant l'oxyde d'étain par l'ammoniaque, et en réduisant celui-ci par le charbon. Si les liquides ne fournissent pas d'étain, on carbonisera les matières solides. Quant à l'estomac, aux intestins, au foie, etc., on devra, avant de les carboniser, les faire bouillir avec de l'eau distillée contenant un vingt-cinquième de son poids d'acide chlorhydrique. Le liquide, évaporé jusqu'à siccité, donnera un produit que l'on carbonisera comme il a été dit, et le charbon sera traité par l'eau régale.

Foie de soufre. — Il est absorbé et peut être retrouvé dans le foie et dans l'urine. Pour cela, on traite ces matières par l'acide acétique dans un ballon, à l'aide d'une douce chaleur; il se dégage du gaz acide sulfhydrique que l'on fait arriver à l'aide d'un tube dans une dissolution d'acétate de plomb qui est transformé en *sulfure noir*. Au fond du ballon on voit du *soufre* précipité, et la liqueur contient de l'acétate de potasse dans lequel on démontre la présence de la *potasse*, comme je l'ai déjà dit (*voy.* POTASSE).

Il résulte, en outre, de mes expériences : 1° que l'on peut constater aisément, même plusieurs jours après la mort, la présence du foie de soufre dans le canal digestif des personnes empoisonnées ou dans la matière des vomissements, surtout à l'aide de l'acide acétique; 2° qu'il est beaucoup plus difficile de le déceler dans le cas où la dose ingérée étant très faible, le canal digestif contiendrait naturellement ou accidentellement une quantité assez notable d'acides qui auraient décomposé la totalité du poison; car alors l'expert pourrait se trouver dans l'impossibilité de dégager des matières suspectes de l'acide sulfhydrique; 3° que les acides naturellement contenus dans l'estomac ne sont jamais assez abondants pour décomposer en totalité plusieurs grammes de foie de soufre; en sorte que, dans la plupart des cas d'empoisonnement où l'on n'a pas fait prendre des boissons acides aux malades, l'expert devra trouver dans le canal digestif ou dans les matières vomies une assez grande quantité de poison indécomposé; 4° que, dans tous les cas de décomposition complète ou incomplète du foie de soufre par un acide dans le canal digestif, la membrane muqueuse de l'estomac sera tapissée sur une ou plusieurs de ses parties d'une couche plus ou moins épaisse de soufre blanc ou d'un blanc-jaunâtre facile à reconnaître; qu'on pourra également trouver du soufre suspendu au milieu des liquides de l'estomac et des matières vomies, et que l'existence d'un pareil dépôt de soufre, si elle est insuffisante pour prouver qu'il y a eu ingestion d'un sulfure soluble, tend du moins à faire croire que cette ingestion a eu lieu, parce qu'il n'y a qu'un petit nombre de corps, après les sulfures, qui puissent donner naissance à un dépôt de soufre : on serait admis à supposer que c'est plutôt du foie de soufre qu'un tout autre sulfure qui aurait été avalé, si, indépendamment du soufre déposé, il existait dans les matières suspectes une quantité assez notable d'un sel soluble de potasse; 5° qu'alors même que la totalité du foie de soufre aurait été décomposée par les acides, les liquides suspects pourraient encore renfermer de l'acide sulfhydrique en dissolution, parce que ce gaz est soluble dans l'eau, et qu'il ne se dégage pas *immédiatement*; 6° qu'il faut éviter, dans la recherche médico-légale du foie de soufre, de faire bouillir les matières vomies ou autres avec le contact de l'air, parce qu'on décompose complétement le poison, s'il se trouve en petite proportion et que les liqueurs soient peu acides; 7° que le foie de soufre étant absorbé, il est indispensable, dans le cas où sa présence n'aura pas été démontrée dans le canal digestif ni dans les matières vomies, de le chercher dans le foie, dans le sang ou dans l'urine, en traitant par

l'acide acétique ; 8° que si l'expertise n'était faite que *longtemps après la mort, lorsque déjà les tissus seraient putréfiés*, il ne faudrait pas se hâter de conclure à l'existence du foie de soufre, par cela seul que l'on aurait obtenu de l'acide sulfhydrique en traitant les matières suspectes par l'acide acétique et que les liqueurs se seraient comportées avec les acides et les sels métalliques comme le font les sulfures, attendu qu'il se produit pendant la putréfaction de certains organes, et notamment du canal digestif, du *sulfhydrate d'ammoniaque* : or, les réactifs précités agissent sur ce sel comme sur les sulfures. Il faudrait, dans des cas aussi épineux, s'attacher à démontrer dans les matières suspectes la présence de la potasse, en les évaporant jusqu'à siccité, et en traitant le produit par l'alcool concentré (*voy.* Potasse) : on parviendrait souvent ainsi à lever toutes les difficultés, puisque, d'une part, le sulfhydrate d'ammoniaque ne fournit jamais de potasse, et que, d'un autre côté, le traitement alcoolique, tel que je l'ai conseillé, ne donne jamais cet alcali quand on agit sur des liquides à l'état normal.

Iode.—Il est absorbé et peut être décelé dans les viscères, dans l'urine, dans la sueur et dans la salive. Pour constater sa présence, lorsqu'il est en dissolution au milieu des matières organiques, on agitera ces liquides avec de l'eau amidonnée, et on versera par petites parties *une assez grande quantité d'acide azotique* concentré, qui donnera un précipité bleu ou violet ; ce précipité, bien lavé, chauffé à 80° ou 90° dans un tube, se décolorera et redeviendra bleu ou violet à mesure qu'il se refroidira. S'il n'en était pas ainsi, il suffirait d'ajouter quelques gouttes d'une dissolution de potasse au liquide refroidi pour faire naître cette coloration ; on agitera une autre portion du précipité dans un tube de verre, avec de l'eau, un peu de sulfure de carbone et de l'acide azotique concentré ; bientôt après on verra au fond du tube le sulfure de carbone coloré en rose ou en violet. Si ces caractères ne sont pas *suffisamment* tranchés, on chauffera une autre portion du liquide suspect dans une cornue de verre à laquelle on aura adapté un tube qui viendra se rendre dans une éprouvette entourée de *glace et de sel*, et dans laquelle on aura mis de l'eau amidonnée. Après quelques minutes d'ébullition, on apercevra des vapeurs violettes dans la cornue et une coloration bleue de l'amidon ; quelquefois même l'iode cristallisera dans un point quelconque de la cornue. Si la quantité d'iode était trop faible pour être décelée par ce moyen, il faudrait ne distiller la liqueur qu'après l'avoir mêlée avec quelques grammes de chlore liquide.

Iodure de potassium.—Il est absorbé et peut être décelé par les mêmes moyens que l'iode, soit dans le foie, soit dans l'urine.

Mercure (sels de). — Le sublimé corrosif est absorbé. En effet, j'ai retiré du mercure métallique du foie et de l'urine des chiens empoisonnés par ce sel, ainsi que de l'urine des malades atteints de syphilis à qui l'on faisait prendre depuis quelques jours de petites doses de bichlorure en dissolution.

Pour démontrer la présence d'un composé mercuriel dans les tissus du canal digestif ou dans le foie, alors que le sel mercuriel est intimement combiné avec la matière organique et qu'il est impossible de le déceler en traitant ces organes par l'eau bouillante, on procède comme il suit : on dessèche les matières et on les introduit dans une cornue de verre tubulée avec le sixième de leur poids d'acide sulfurique concentré et pur ; à cette cornue est adapté un récipient qui plonge dans l'eau froide, et qui communique, à l'aide d'un tube recourbé, avec une éprouvette à moitié remplie d'eau distillée, et qui est également entourée d'eau fraîche. On élève successivement la température de la cornue, et bientôt la matière qu'elle contient noircit et entre en ébullition ; on pousse l'opération à une chaleur modérée jusqu'à ce que cette matière soit réduite en un charbon à peu près sec, et, par conséquent, jusque après le moment où il s'est dégagé des vapeurs abondantes d'acide sulfureux. On opère séparément sur le charbon et sur les liquides distillés ; on fait bouillir le charbon avec 50 ou 60 grammes d'eau régale, composée de deux parties d'acide chlorhydrique et d'une partie d'acide azotique concentrés : on cesse de chauffer lorsque la majeure partie de l'eau régale est évaporée et que le charbon est à peine humide ; alors on traite celui-ci par l'eau distillée bouillante, et on filtre. Une petite partie de la liqueur filtrée, en général incolore ou jaunâtre, est mise en contact avec une ou plusieurs lames de cuivre parfaitement décapées, qui ne tardent pas à se couvrir d'une couche grise et blanchâtre si cette liqueur contient du mercure ; on chauffe les lames dans un tube de fer effilé à la lampe, afin d'obtenir du mercure métallique. On agite le restant de la liqueur, c'est-à-dire la majeure partie, avec de l'éther sulfurique pur, dans un tube ou dans un petit flacon, et l'on ne tarde pas à voir deux couches se former ; on sépare la couche supérieure éthérée à l'aide d'un entonnoir et du doigt, et en faisant évaporer l'éther à la température ordinaire ou à une très-douce chaleur : il reste du sublimé corrosif solide facile à reconnaître. Les *liquides distillés* contiennent ordinairement une quantité considérable de sublimé corrosif par rapport à celle qui se trouvait dans la matière suspecte ; ils renferment aussi une matière organique, de l'acide sulfureux, etc. On les réunit et on les fait bouillir pendant quinze ou vingt minutes avec de l'eau régale, puis on fait traverser la dissolution par un courant de chlore gazeux pendant une heure environ ; on filtre la liqueur pour la séparer de quelques flocons blancs graisseux et albumineux qui ont pu se former, et on la fait coaguler au bain-marie. Si la proportion de sublimé est assez notable, on aperçoit, vers la fin, une pellicule qui annonce que le sel va cristalliser ; cela étant, on laisse refroidir lentement la matière afin d'obtenir des cristaux dont il est aisé de reconnaître la nature, et l'on peut encore constater la présence du sublimé dans l'eau mère. Si la quantité de sublimé est trop faible pour que la liqueur cristallise, on continue à la faire évaporer au bain-marie presque

jusqu'à siccité, afin de chasser l'excès d'acide, et lorsque le produit est refroidi, on en prend environ le tiers que l'on étend d'eau et que l'on met en contact avec une ou plusieurs lames de cuivre, et l'on agit sur les deux autres tiers par l'éther, comme je l'ai dit tout à l'heure à l'occasion du charbon. Il est inutile de répéter que les lames de cuivre devront être chauffées dans un petit tube de verre pour volatiliser le mercure à l'état métallique.

Quant à l'*urine*, il suffira de la filtrer et d'y faire passer un courant de chlore gazeux bien lavé ; on laissera réagir l'excès de chlore pendant vingt-quatre heures, puis on filtrera : la dissolution limpide sera évaporée au bain-marie presque jusqu'à siccité ; le produit, étendu d'eau et légèrement acidulé par l'acide chlorhydrique, sera mis en contact avec une ou plusieurs lames de cuivre. Si l'urine, avant d'être filtrée, avait laissé déposer un sédiment quelconque, on ne devrait pas négliger de chercher le composé mercuriel dans ce dépôt, *dans lequel il se trouve le plus ordinairement* à l'état de sel insoluble. On traitera ce dépôt par l'eau régale bouillante, et le *solutum* sera soumis à l'action du chlore gazeux, comme il vient d'être dit.

Traitement de l'empoisonnement par le sublimé corrosif. — M. Mialhe, ayant annoncé, sans avoir fait d'expériences sur les animaux, que le *proto-sulfure de fer* anéantit complétement les propriétés vénéneuses du sublimé corrosif, j'ai tenté quelques essais qui permettent d'établir : 1° que le fait est exact si le proto-sulfure est administré en dose suffisante *immédiatement* après l'ingestion du poison; 2° qu'à l'instar des contrepoisons les mieux accrédités, il est *inefficace* s'il n'est donné qu'au bout de dix ou quinze minutes ; 3° que, tout en accordant qu'il agit plus énergiquement que l'albumine pour s'opposer aux effets délétères du sublimé, et qu'il doit, par conséquent, lui être préféré dans tous les cas où il pourra être administré *immédiatement* ou peu de temps après l'empoisonnement, il n'en est pas moins vrai que, *presque toujours*, pour ne pas dire *toujours* dans la pratique, on retirera plus d'avantages de l'albumine que du proto-sulfure de fer, parce que celui-ci, ne se débitant que dans les pharmacies, ne pourra être ingéré qu'au bout d'un temps assez long, et lorsque le sublimé aura déjà exercé ses ravages ; tandis que le blanc d'œuf, délayé dans l'eau, qui est à la portée de tout le monde, pourra être donné peu d'instants après l'intoxication.

Or. — Le chlorure d'or est absorbé, et l'on peut retirer de l'or du foie et de l'urine des animaux qui en ont avalé. Si les liquides ne fournissent point les réactions des sels d'or, parce que ce chlorure aura été précipité par les matières organiques, ou par toute autre cause, on desséchera les matières solides, ainsi que le canal digestif et le foie, et on carbonisera le produit à l'aide de l'acide azotique mêlé d'un quinzième de son poids de chlorate de potasse ; la cendre charbonneuse obtenue contiendra de l'*or métallique*. Pour séparer celui-ci, on lavera cette cendre, à plusieurs reprises, avec de l'eau acidulée par l'acide azotique qui dissoudra plusieurs des sels qui entrent dans sa composition, et on fera bouillir dans l'eau régale la partie non dissoute. La liqueur, filtrée et évaporée jusqu'à siccité, laissera un produit qu'il suffira de chauffer pendant quelques minutes dans la capsule de porcelaine pour qu'il fournisse de l'*or métallique*.

Oxalique (acide). — L'acide oxalique est absorbé et peut être retrouvé dans l'urine. Pour démontrer la présence de cet acide dans un cas d'empoisonnement, on fait bouillir dans une capsule de porcelaine, pendant quelques minutes, avec de l'eau distillée, les matières vomies, celles qui sont contenues dans le canal digestif, et celui-ci après qu'il a été coupé par petits morceaux ; on décante la liqueur pour la séparer du *coagulum* qui s'est formé, et on la filtre. On fait évaporer presque jusqu'à siccité le liquide filtré ; le produit, refroidi, est agité avec un demi-litre d'alcool concentré. Après plusieurs heures de contact, on décante la dissolution alcoolique, et on fait encore agir une égale quantité d'alcool à 44 degrés sur la partie solide restante ; on décante la liqueur après quelques heures de contact, et on la réunit à la première : on filtre les deux dissolutions alcooliques, dans lesquelles se trouve, sinon la totalité, du moins la majeure partie de l'acide *oxalique libre* qui aurait pu être administré ; on évapore jusqu'à pellicule la dissolution alcoolique, et l'on obtient des cristaux d'acide oxalique. Dans la crainte que ces cristaux ne soient mélangés de bi-oxalate de potasse, qui pourrait provenir soit d'une portion de ce sel qu'on aurait fait avaler, soit de l'oseille que le malade aurait mangée, on réduit les cristaux en poudre, et l'on fait agir sur celle-ci de l'alcool froid et concentré qui ne dissout que l'acide oxalique. Si la dissolution alcoolique provenant de l'action d'un demi-litre d'alcool sur la matière presque desséchée n'avait point fourni des cristaux d'acide oxalique, on traiterait de nouveau par de l'alcool froid concentré cette dissolution alcoolique évaporée jusqu'à pellicule, afin de la débarrasser d'une nouvelle quantité de matière animale ; on filtrerait au bout d'une heure de contact, et à coup sûr la nouvelle dissolution alcoolique donnerait des cristaux d'acide oxalique, pour peu que celui-ci se trouvât dans cette dissolution à la dose de quelques centigrammes. Si l'on n'obtenait point de cristaux parce que l'acide n'y existerait qu'en très-petite proportion, il suffirait de traiter par l'eau distillée le liquide épaissi et de faire agir sur lui les réactifs de l'acide oxalique, pour s'assurer de la présence de cet acide.

Il faut surtout éviter de procéder, comme l'ont indiqué MM. Christison et Coindet, en saturant les liqueurs suspectes par du carbonate de potasse, et en cherchant à constater la présence de l'oxalate de potasse, car on ne pourrait plus décider alors si l'acide oxalique avait été administré libre ou à l'état de bi-oxalate de potasse, et, ce qui est plus grave, s'il ne faisait pas partie d'un *potage à l'oseille* que l'individu aurait pu prendre, et sans qu'il y eût eu empoisonnement. J'ai souvent agi comme le prescrivent ces auteurs, avec des bouillons de soupe à

l'oseille préparés par la méthode ordinaire ; il suffisait de filtrer ces bouillons et de les mettre en contact avec les réactifs, soit avant, soit après les avoir saturés par du carbonate de potasse, pour obtenir des précipités semblables à ceux que donne l'oxalate de potasse. Ces mêmes motifs doivent également engager les experts à ne jamais chercher l'acide oxalique dans une liqueur suspecte par l'acétate de plomb, comme cela a été proposé, car ce sel précipite aussi bien l'acide oxalique que le bi-oxalate de potasse et le sel naturellement contenu dans l'oseille. Par le moyen dont j'ai conseillé l'emploi, au contraire, on évite toute cause d'erreur, puisque l'alcool dissout assez bien l'acide oxalique, tandis qu'il ne dissout ni le bi-oxalate de potasse pur, ni celui qui fait partie du potage à l'oseille.

Je ne quitterai pas ce sujet sans faire observer qu'en précipitant par l'azotate d'argent un liquide organique contenant de l'acide oxalique, on obtient de l'oxalate d'argent qui, étant chauffé sur un verre à montre, ne se comporte pas comme le ferait celui que l'on aurait préparé avec l'acide oxalique *sans mélange*, c'est-à-dire qu'il ne détonne pas et ne répand pas de fumée. On ne saurait donc recourir à ce caractère, et il faut absolument extraire l'acide oxalique au moyen de l'alcool, comme je l'ai dit.

Plomb. — En août 1843, la cour d'assises de la Haute-Loire a jugé et condamné à mort la veuve Pouchon et Rocher, prévenus d'avoir empoisonné Pouchon avec un *sel de plomb*. L'analyse chimique des organes de Pouchon et des matières qu'il avait vomies a permis d'extraire des quantités notables de plomb, même à l'état métallique. MM. Barse, Reynaud et Porral, chargés de cette analyse, avaient *affirmé* que Pouchon était mort empoisonné par un composé de plomb. M. Dupasquier, de Lyon, consulté par la défense, avait fait naître des doutes sur l'existence de l'empoisonnement, qui, du reste, lui paraissait très-probable. Le principal argument de M. Dupasquier portait sur ce que tous les sels de plomb n'étant pas vénéneux, il ne serait pas impossible que le plomb retiré par les experts provînt d'un sel de plomb *non vénéneux* que le malade aurait avalé. Appelé par le ministère public, j'ai déclaré, conformément à ce que j'avais publié en 1812, qu'il existe en effet des sels de plomb insolubles et non vénéneux, mais qu'il n'était pas vraisemblable, dans l'espèce, que Pouchon en eût fait usage ; j'ai ajouté, d'ailleurs, que tous ces sels insolubles et non vénéneux peuvent devenir solubles et vénéneux s'ils trouvent dans l'estomac une certaine quantité de chlorure de sodium et quelques traces d'un acide quelconque. Toutefois, dans l'incertitude où j'étais à cet égard, je n'ai pas affirmé que l'homme fût mort empoisonné par un sel de plomb, et je me suis borné à dire que l'empoisonnement était excessivement probable. Il est bon de signaler les circonstances qui ont pu faire naître ces doutes : les experts ayant carbonisé par la potasse le foie, la rate, la vessie, *et une portion de l'intestin grêle*, il est impossible d'affirmer que le plomb obtenu par eux provînt du foie, de la rate et de la vessie, plutôt que de l'intestin. Si ce dernier organe n'eût pas été mélangé aux autres, à coup sûr la présence du plomb dans le foie aurait prouvé qu'un sel vénéneux et soluble *avait été absorbé*. D'un autre côté, les experts avaient négligé de traiter par l'eau bouillante des matières suspectes ; or, cet agent aurait pu faire connaître si le composé plombique introduit dans l'estomac était soluble ou non.

ORFILA.

Quoique les poisons aient été connus de toute antiquité, et qu'il en ait été traité dans tous les temps avec beaucoup d'abondance, la toxicologie est une science toute moderne. Nous ne mentionnerons donc ici que pour servir à l'histoire quelques-uns des ouvrages des diverses époques, et citerons plus expressément ceux qui ont paru dans les temps les plus modernes. Nous n'indiquerons aussi que les ouvrages généraux, en prévenant que déjà, à l'article EMPOISONNEMENT, il a été fait mention des ouvrages qui concernent les poisons sous le rapport de la pathologie et de la médecine légale, et qu'aux articles consacrés à chaque poison en particulier, on trouvera les traités ou mémoires spéciaux.

NICANDER. Ἀλεξιφάρμακα. *De venenis*. Il existe plusieurs éditions. Voyez surtout celle de Gorrée. Paris, 1622, in-fol.; celle de Schneider. Halle, 1792, in-8°. Trad. en franç. par Grevin. Anvers, 1567, in-4°. Voyez aussi *Eulechnii sophistæ, Paraphrasis antiqua græca in Nicandrum*, dans l'édit. de Florence, 1764, in-8°; et dans la *Bibl. Lambec.*, lib. II, p. 594.

DIOSCORIDES. *De venenis*. Dans ses OEuvres (voy. à l'art. PHARMACOLOGIE la notice bibliogr. sur cet auteur).

GALIEN. *De antidotis*, lib. II. Dans ses OEuvres.

ABANO (P. de). *De venenis mineralibus, vegetalibus, animalibus ex quolibet ente sub solari globe*. Mantoue, 1472, in-4°, etc. Trad. en franç. par Lag. Boet, sous ce titre : *Traité des venins*. Lyon, 1593, in-16.

ARNAUD DE VILLENEUVE. *Tractatus de arte cognoscendi venena, cum quis timet sibi ea ministrari*, avec l'ouvrage d'Abano. Milan, 1475, in-4°.

SANTES DE ARDOYNIS. *Opus de venenis*, etc. Venise, 1492, in-fol., avec l'ouvrage de Ponzetti. Bâle, 1562, in-fol.

CARDAN (Jér.). *De venenorum differentiis, viribus et adversis remediorum præsidiis*. Bâle, 1564, in-fol., etc.; et dans *Opp.*

GREVIN (J.). *Deux livres des venins*, etc. Angers, 1568, in-4°, fig. Trad. en lat. par J. Martius. Anvers, 1571, in-4°.

Voyez, pour un grand nombre d'auteurs qui suivent cette époque, l'art. EMPOISONNEMENT.

GMELIN (J.-Fred.). *Allgemeine Geschichte der Gifte*. Part. I. Leipzig, 1776, in-8°; part. II et III. *Allgem. Gesch. der Pflanzengifte*. Nuremberg, 1777, in-8°, 2e édit.; ibid., 1801, in-8°. — *Allgem. Gesch. der mineral. Gifte*. Ibid., 1777, in-8°. — *Allgem. Gesch. der Thierund Mineralgifte*, avec préf. de J.-Fr. Blumenbach, 2e édit. Erfurt, 1811, in-8°.

WILMER. *Observations on the poisonous vegetables which are indigenous in Great Britain*. Londres, 1780, in-8°.

FONTANA (Fel.). *Traité sur le venin de la vipère, sur les poisons américains, sur le laurier-cerise et sur quelques autres poisons végétaux*, etc. Florence, 1781, in-4°, 2 vol.

PLENK (J.-J.). *Toxicologia, seu doctrina de venenis et antidotis*. Vienne, 1785, in-8°.

Viborg (Erich.). *Ueber die Wirkung der allgemeinsten bis jetzt bekannten Gifte auf verschiedene Thierarten*, etc. Dans son *Sammlung von Abhandb. für Thierarzte*, t. I.

Succow (F.-W.-C.). *Diss. inaug. med. exhibens toxicologiæ theoreticæ delineationem*. Part. I et II. Iena, 1785, in-8°.

Halle (J.-S.). *Gifthistorie der Thier-Pflauzen-und Mineralreichs*, etc. Berlin, 1787, in-8°.

Schulze (E.-Ferdin.). *Toxicologia veterum plantas venenatas exhibens, Theophrasti, Galeni, Dioscoridis, Plinii aliorumque auloritate ad deleteria venena delatas*, etc. Halle, 1788, in-4°.

Doeltz (G.-C.). *Diss. med. exh. nova experimenta circa quædam venena ex narcoticorum genere*. Altorf, 1793, in-8°.

Kolbany (P.). *Gifthistorie der Thier-Pflauzen-und Mineralreichs*, etc. Vienne, 1798, 2e édit., 1807, in-8°.

Frank (Jos.). *Handbuch der Toxicologie*. Vienne, 1800, in-8°. Ibid., 1803, in-8°. Trad. en français par L.-H.-J. Vranken. Anvers, 1803, in-8°.

Paldanus (V.-H.-L.). *Versuch einer Toxicologie*. Halle, 1803, in-8°.

Duval (Marcel.). *Essai sur la Toxicologie*, etc. Paris, 1806, in-4°.

Muller (A.-G.). *Tractatus de venenis*. Halle, 1807, in-8°.

Brodie (B.-C.). *Experiments and observations on the modes in which dealh is produced by certain vegetable poisons*. Dans *Philos. Transact.*; 1811, p. 179; 1812, p. 205. Extr. dans *Ann. de chim.*, t. XCIII.

Orfila. *Traité sur les poisons tirés des règnes minéral, végétal et animal, ou Toxicologie générale, considérée sous les rapports de la physiologie, de la pathologie et de la médecine légale*. Paris, 1814-15, in-8°, 2 part. Ibid., 1818, in-8°, 2 vol. Ibid., 1826, in-8°, 2 vol. Ibid., 1843, in-8°, 2 vol. (Les dernières édit. portent seulement le titre : *Traité de toxicologie*). Voyez aussi : *Leçons de médecine légale*, t. I.

Emmert (Ch.-Fréd.). *Ueber die Gifte*. Dans *Med. chir. Zeitung*, 1813, t. III, p. 162; et dans *Meckel's Archiv*. Extrait dans *Diction. hist. de la méd.*, art. Emmert.

Bertrand (C.-A.-H.-A.). *Manuel médico-légal des poisons introduits dans l'estomac, et des moyens thérapeutiques qui leur conviennent*. Paris, 1817, in-8°.

Armant de Montgarvy. *Essai de toxicologie considérée d'une manière générale dans ses rapports avec la physiologie, l'hygiène et la pathologie*, etc. Thèse, Paris, 1818, in-4°. Ibid., 1818, in-8°.

Buechner (J.-Andr.). *Toxikologie*. Nuremberg, 1822, in-8°. Ibid., 1821, in 8°.

Montmahou (E. de). *Manuel médico-légal des poisons*, etc. Paris, 1824, in-8°.

Mutel. *Des poisons considérés sous le rapport de la médecine et de la médecine légale*, Paris, 1826, in-8°.

Guérin de Mamers. *Nouvelle toxicologie, ou Traité des poisons et de l'empoisonnement*, etc. Paris, 1826, in-8°.

Anglada. *Traité de toxicologie générale*, etc. Paris, 1835, in-8°.

Christison (Rob.). *Treatise on poisons*. Edimbourg, 1829, in-8°. Ibid., 1832, in-8°. Ibid., 1836, in-8°.

Wibmer (Ch.). *Die Wirkung der Arzneimittel und Gifte un gesunden Thiercörper*. Munich, 1837, in-8°.

Sobernheim (J.-F.) et Simon (Fr.). *Handbuch der prakt. Toxicologie*, etc. Berlin, 1838, in-8°.

Mueller (J.). *Die Gifte und ihre Wirkung auf den Organismus*, etc. Nuremberg, 1840, in-8°.

Voyez en outre les divers traités de médecine légale.

TRACHÉE-ARTÈRE. *Voy.* Bronche, * Bronchite, * Corps étranger, * Larynx, Trachéite.

* TRACHÉITE, s. f. *Tracheitis*. Inflammation de la trachée-artère : c'est l'*angine trachéale* des anciens pathologistes. Cette affection existe rarement isolée ; presque toujours elle accompagne la Laryngite, le Croup ou la Bronchite (*Voy.* ces mots), et dans tous ces cas elle s'efface devant la gravité plus considérable de ces phlegmasies.

Il serait difficile de lui assigner des causes spéciales, car elle se développe absolument sous les mêmes influences qui produisent la laryngite, le croup et la bronchite. Ainsi, le froid humide, le passage subit d'une température chaude à une température froide, l'inspiration des vapeurs ou de gaz irritants, celle des poussières, etc., telles en sont les causes habituelles. La seule circonstance, peut-être, qui puisse la faire naître exclusivement, c'est l'impression d'un courant d'air froid sur la partie antérieure du cou pendant que tout le corps est en sueur. On l'observe quelquefois à la fin des phthisies, et elle paraît provoquée, dans ces cas, par le contact continuel des crachats âcres ou fétides que les malades expectorent. Nous n'avons pas besoin de dire que la présence des corps étrangers dans la trachée et les plaies de ce conduit en détermine l'inflammation : c'est un effet que ces lésions produisent partout; mais alors l'inflammation devient un phénomène secondaire.

La trachéite cause ordinairement beaucoup d'anxiété ; la respiration est difficile et fréquente ; la partie antérieure du cou est douloureuse, chaude, et quelquefois gonflée ; une toux vive tourmente les malades ; l'expectoration est muqueuse, safranée ou sanguinolente ; le pouls fréquent, vif et plein. Je viens d'en observer un exemple dans lequel il n'y a presque pas eu de toux. Chez les phthisiques qui sont considérablement amaigris, on distingue aisément à l'œil et au toucher le gonflement de la trachée-artère ; mais, dans ce cas, la trachéite est chronique, et non-seulement la membrane muqueuse, souvent ulcérée, est toujours accrue d'épaisseur, mais encore il nous a toujours paru que le calibre de la trachée était augmenté. A l'état aigu, cette dernière particularité anatomique n'existe pas : la membrane muqueuse est bien certainement encore boursoufflée, et c'est même ce gonflement qui rend la respiration si difficile ; mais rarement il se trahit par une tuméfaction extérieure.

La trachéite aiguë n'a pas toute la gravité qu'on lui attribue, si nous en jugeons du moins par le petit nombre de cas que nous avons eu occasion d'observer. Nous l'avons toujours vue céder assez promptement aux moyens thérapeutiques que réclame sa nature, et sept ou huit jours au plus ont généralement suffi à sa guérison. Nous ne l'avons jamais

observée à l'état chronique sans qu'il existât en même temps une phthisie pulmonaire ou laryngée ; on conçoit qu'en pareil cas il n'y ait pas à s'occuper de son diagnostic. Sous cette forme, et isolée, elle doit offrir les mêmes chances et les mêmes difficultés de guérison que la bronchite chronique.

Le traitement de la trachéite aiguë se compose en entier d'antiphlogistiques et de révulsifs. On a rarement besoin d'avoir recours à la saignée du bras ; cependant, quand l'anxiété est considérable, et chez les sujets jeunes, sanguins et pléthoriques, on y a recours avec avantage : il est même quelquefois besoin de la répéter. Mais, en général, il suffit de faire une, deux ou trois applications de douze à quinze sangsues au cou, sur le trajet même de la trachée-artère, de recouvrir cette région de cataplasmes émollients, de faire respirer aux malades des vapeurs peu chaudes de décoctions émollientes, de prescrire des boissons délayantes, gommées, émulsionnées, des bains, des lavements légèrement excitants et même laxatifs, enfin des pédiluves sinapisés. Une diète sévère est de rigueur pendant toute la durée de la fièvre. Le calomel, recommandé par les praticiens anglais, peut être utile par la révulsion qu'il opère sur les voies gastro-intestinales, et aussi par la pluie de mucosités qu'il provoque à la surface de la membrane muqueuse enflammée. Si la phlegmasie menaçait de passer à l'état chronique, il faudrait se hâter d'appliquer des vésicatoires à la partie antérieure du cou, à la nuque, ou aux bras. On aurait recours à des révulsifs plus puissants, tels que les sétons, moxas, ou cautères au cou, si les premiers étaient insuffisants. Les mêmes moyens, un régime doux, des boissons adoucissantes, la flanelle sur la peau, et l'habitation des pays chauds, composent tout le traitement de la trachéite chronique.

L.-Ch. Roche.

TRACHÉOTOMIE. *Voyez* Bronchotomie.

*** TRANSFORMATIONS MORBIDES.** — On nomme ainsi cette modification des tissus qui consiste dans leur transformation en d'autres tissus *normaux*. Ainsi, la conversion d'une portion de la peau ou du tissu cellulaire en membrane muqueuse, celle d'une membrane muqueuse en peau, l'ossification des cartilages, etc., sont autant d'exemples de transformations morbides.

L'irritation est une des causes des transformations morbides. Il suffit, pour s'en convaincre, de remarquer que la transformation muqueuse de la peau est produite par des frottements répétés ; que l'ossification du larynx est ordinairement l'effet de son ulcération ; que celle des cartilages articulaires est très-fréquemment la suite des inflammations chroniques des articulations, etc. Mais elle n'en est qu'une cause éloignée, ainsi que nous allons le prouver.

Le plus grand nombre des transformations morbides s'opère sans le concours de la plus légère irritation ; telles sont : la conversion des muscles en tissu graisseux dans les membres livrés depuis longtemps à l'inaction, ou en tissu fibreux autour des articulations non réduites, l'ossification des cartilages par les progrès de l'âge, etc. Quelle en est donc alors la cause dans ces derniers cas? Nous ne dirons pas, avec M. Andral, qu'elle consiste dans une *aberration de la nutrition* ; cette explication n'en est pas une, et nous nous étonnons qu'elle ait pu faire un seul instant illusion à un esprit aussi judicieux. Mais nous ferons remarquer que, dans la plupart des cas, et dans tous peut-être, les tissus qui subissent une transformation sont placés dans l'une des conditions suivantes : ou bien ils sont depuis quelque temps réduits à ne plus exercer leurs fonctions, ou bien ils sont forcés de remplir des fonctions auxquelles ils n'étaient pas destinés par leur organisation. Dans le premier cas, c'est toujours en tissu cellulaire qu'ils se convertissent, comme l'avait déjà fait remarquer Bichat ; dans le second, ils prennent les caractères des tissus dont ils sont appelés à jouer le rôle. Or, nous ne voyons rien là qui s'écarte des lois de l'organogénie. Si, chez l'embryon, tous les tissus ont commencé par être du tissu cellulaire, et s'ils n'ont revêtu plus tard des caractères particuliers qu'à la condition, en quelque sorte, de remplir chacun une fonction spéciale, ne devaient-ils pas nécessairement revenir à leur état primitif d'organisation quand ils n'ont plus de fonction à exercer? Si, d'un autre côté, c'est en vertu de son organisation qu'un tissu exerce une fonction et non pas une autre, cette organisation ne doit-elle pas nécessairement se modifier pour s'approprier à sa destination nouvelle quand sa fonction vient à changer? Il n'y a donc rien dans toutes ces transformations que de très-naturel ; et, loin de regarder l'acte de nutrition qui les produit comme *aberré*, nous devons admirer la précision avec laquelle il se met en rapport de nature et d'intensité avec la nouvelle destination du tissu qui va se transformer. Et telle est la constante régularité de ce phénomène, que si vous parvenez à rendre à un muscle devenu graisseux la faculté de se raccourcir, la nutrition va lui redonner bientôt son organisation première, de même qu'elle fera reprendre les caractères du tissu cellulaire à un canal muqueux qui servait de canal excréteur nouveau, dès l'instant où vous aurez tari la source qui l'alimentait.

C'est donc en général parce que les tissus perdent toute fonction, ou sont appelés à en remplir de nouvelles, qu'ils se transforment quelquefois en d'autres tissus. Dans les cas même où l'irritation paraît jouer le principal rôle dans la production du phénomène, il est aisé de voir qu'elle n'est que secondaire. En effet, ce n'est pas parce qu'un liquide irritant se fraie une voie à travers le tissu cellulaire qu'il s'y forme un canal revêtu d'une membrane muqueuse, car le pus le plus doux produit ici le même effet que l'urine, mais c'est parce qu'une nouvelle fonction s'y établit, parce qu'il faut un conduit excréteur pour porter au dehors le liquide de nouvelle formation, ou qui s'échappe de ses voies ou de ses réservoirs naturels, et qu'un conduit excréteur doit nécessairement être tapissé par une membrane muqueuse. Si l'irritation était la cause de la transfor-

mation, le canal qui s'établit pourrait être indifféremment séreux, cartilagineux ou osseux, car le tissu cellulaire est susceptible de toutes ces transformations sous l'influence de la stimulation ; mais il n'en est pas ainsi : donc c'est la nature de la fonction nouvelle qui détermine la nature de la transformation. En faut-il d'autres exemples et d'autres preuves ? Voyez autour des luxations non réduites les muscles se convertir en tissu fibreux, comme pour former un appareil ligamenteux nouveau à une articulation nouvelle, et voyez-les autour d'un os que l'on a dépouillé de son périoste dans une certaine étendue pour en provoquer la nécrose, revêtir les caractères de cette membrane et sécréter du phosphate calcaire pour la formation du nouvel os. Tout au contraire de ce qui se passe dans l'état normal, la fonction préexiste en quelque sorte à l'organe; ce qui ne veut pas dire qu'elle préexiste à toute organisation, car l'organe est là sous une autre forme. Accidentellement appelé à jouer un rôle nouveau, il n'est pas encore organisé pour le remplir qu'il l'exerce déjà, mal il est vrai, mais il le remplit, parce que la fonction nouvelle est la condition de son existence, au lieu d'en être le résultat. Toutefois, à mesure que sa nouvelle organisation se perfectionne, il exerce de mieux en mieux sa fonction, et, sous ce rapport, il rentre sous l'empire des lois auxquelles sont soumis les organes normaux.

Toutes les transformations morbides peuvent-elles être rapportées à ces deux causes, qui n'avaient pas échappé à la sagacité de M. Andral, mais auxquelles il n'a pas donné l'importance qu'elles nous semblent mériter ; cessation de fonction, fonction nouvelle ? Nous ne sommes pas éloigné de le croire. On nous objectera que les artères s'ossifient partiellement, sans cesser leurs fonctions ou en remplir de nouvelles; mais sont-ce bien des transformations que ces incrustations ossiformes ? Ne sont-ce pas plutôt de véritables concrétions, de simples dépôts de matière calcaire? Leur peu d'étendue dans un grand nombre de cas, l'état fréquent d'intégrité des tuniques artérielles autour d'elles, enfin leur composition chimique assez différente de celle du tissu osseux, tout cela n'autorise-t-il pas à les regarder comme des productions morbides plutôt que comme des transformations ? Quand une artère s'ossifie réellement, elle s'oblitère, et toute l'épaisseur de ses parois est ordinairement comprise dans l'ossification ; enfin les caractères chimiques du nouveau tissu sont exactement ceux de l'os normal, Quoi qu'il en soit, si les causes que nous venons d'assigner à la transformation ne sont pas les seules qui la produisent, elles sont du moins les principales et les plus puissantes; nous croyons l'avoir mis hors de doute.

Nous avons déjà dit d'ailleurs que l'irritation n'était pas entièrement étrangère à la formation de cet état pathologique. Dans un assez grand nombre de circonstances, elle exerce évidemment une influence éloignée, mais réelle, sur son développement : lorsque, par exemple, elle a rendu un tissu inapte à toute fonction, elle devient la cause de sa transformation en tissu cellulaire ; lorsqu'elle a détruit les rapports de certains tissus entre eux, elle est encore la cause première qui force un ou plusieurs tissus à revêtir de nouveaux caractères d'organisation pour remplir les nouvelles fonctions auxquelles des rapports inaccoutumés les appellent ; lorsqu'elle a détruit les parois d'un réservoir dans un point, ou bien lorsqu'elle a établi une sécrétion nouvelle dont le produit doit se faire jour au dehors, elle est encore la cause éloignée de la transformation du tissu cellulaire en canal muqueux, etc., etc. Mais dans tous ces cas la transformation elle-même n'a plus de rapports avec l'irritation ; elle s'opère par les mêmes lois qui président à la formation des tissus normaux, par des lois constantes, régulières, normales, et non par l'aberration de ces lois. Dans quelques cas cependant, il semble que ce soit à l'influence directe de l'irritation que la transformation est due, lorsqu'un cartilage s'ossifie, par exemple, au-dessous d'une partie enflammée ou ulcérée. Mais qui nous dit qu'entre l'effet et la cause il n'y a pas un fait intermédiaire qui nous échappe ? N'est-on pas en droit de le conclure par analogie, de l'observation des faits plus nombreux et plus évidents où l'existence de ce fait intermédiaire entre l'irritation et la transformation est incontestable.

Tous les tissus ne sont pas au même degré susceptibles de transformation. Le tissu cellulaire, gangue, canevas et état primitif de tous les autres chez l'embryon, peut subir tous les modes de transformation connus. Mais les autres tissus ne sont susceptibles que d'un, de deux, ou de trois modes de ce changement d'organisation. Il est quelques tissus en lesquels on n'en voit jamais d'autres se transformer; on n'en voit aucun, par exemple, se changer en tissu nerveux, musculaire, glandulaire ou lymphatique. Enfin, quelques transformations sont beaucoup plus fréquentes que les autres : telles sont les transformations graisseuses, muqueuses et osseuses. M. Andral a essayé d'exprimer en formules générales les conditions principales de la transformation, et il a établi les lois suivantes qui nous paraissent exactes : 1° les tissus, autres que le cellulaire, susceptibles de se transformer, sont seulement ceux qui, dans le cours de la vie embryonnaire ou dans la série animale, présentent également des transformations constantes ; 2° les transformations accidentelles que ces tissus peuvent subir sont de la même nature que les transformations normales qu'ils éprouvent, soit chez l'embryon humain, soit chez d'autres animaux adultes; 3° les tissus qui, chez l'embryon ou dans la série animale, ne subissent pas de transformation connue n'en présentent pas non plus dans les cas morbides; 4° tout tissu qui s'atrophie tend à subir la transformation cellulaire, c'est-à-dire à rétrograder vers son organisation primitive. Ces lois sont en harmonie parfaite avec ce que nous avons dit des causes prochaines des transformations; elles prouvent en même temps que ces changements d'organisation s'opèrent sans désordre, sans *aberration*, puisqu'ils obéissent dans leur production aux mêmes lois qui président à la transformation normale. Ceci posé, jetons un coup

d'œil rapide sur chacune des transformations en particulier.

Transformations cartilagineuses. On voit quelquefois des plaques cartilagineuses développées dans l'épaisseur des parois d'une artère ; les orifices auriculo-ventriculaires deviennent assez souvent cartilagineux ; l'intérieur des excavations tuberculeuses se tapisse quelquefois d'une sorte de membrane cartilagineuse ; on a observé la cartilagination de la plèvre ; les parois de certains kystes acquièrent parfois la densité, la resistance, et tous les caractères des cartilages, etc., etc. Nous pourrions citer beaucoup d'autres exemples de cette transformation, car elle n'est pas très-rare. Mais, soit qu'elle devienne un moyen de guérison pour une autre maladie, soit qu'elle constitue elle-même un véritable état maladif, elle n'est jamais la source d'aucune indication thérapeutique ; il est même excessivement rare qu'on puisse la diagnostiquer.

Transformations cutanées. Plusieurs auteurs, M. Cruveilhier en particulier, regardent les cicatrices comme de véritables transformations cutanées ; et comme tous les tissus peuvent concourir à la formation des cicatrices, ils en ont conclu que tous étaient susceptibles de cette conversion. Mais il y a une trop grande différence entre l'organisation des cicatrices et celle de la peau pour que nous puissions voir dans les premières une transformation des tissus en derme, ni par conséquent admettre que toutes nos parties soient susceptibles de cette transformation. Les membranes muqueuses nous en paraissent seules susceptibles ; elles la subissent lorsqu'elles restent longtemps exposées au contact de l'air et soumises à des frottements répétés. C'est ce qui arrive à la membrane muqueuse du gland quand le prépuce cesse de la recouvrir ; à celle du vagin et du rectum, lorsqu'ils sont depuis longtemps renversés et exposés par conséquent au frottement continuel des cuisses et des vêtements. On voit, dans ces trois cas, la membrane muqueuse perdre peu à peu sa couleur rouge et prendre la teinte de la peau, cesser de sécréter des mucosités, se recouvrir d'une couche épidermique, devenir moins impressionnable au contact des corps étrangers, et augmenter d'épaisseur et de densité. Il en résulte pour le gland une moindre aptitude à absorber le virus vénérien ; et pour le vagin et le rectum, la nécessité d'avoir recours à des astringents plus énergiques que ceux que l'on applique ordinairement aux surfaces muqueuses, si l'on veut tenter la réduction de ces renversements par cette médication.

Transformations fibreuses. La transformation fibreuse ne s'observe que dans un petit nombre de circonstances. Le tissu cellulaire, les cartilages, les membranes synoviales et les muscles, sont seuls aptes à se convertir en tissu fibreux. Ce n'est guère que dans les fausses ankyloses, dans les luxations non réduites, et dans les fausses articulations, que cette transformation se rencontre. Cependant, on a vu les muscles psoas convertis en deux canaux fibreux, tapissés par une membrane muqueuse, et transportant jusqu'à l'aine le pus provenant d'une carie vertébrale (Cruveilhier). On sait, en outre, que les colonnes charnues du cœur se transforment quelquefois en cordes tendineuses. Les extrémités des muscles, dans les amputations, se changent aussi en tissu fibreux. On voit par ce peu de mots que la transformation fibreuse n'est jamais par elle-même un état morbide ; elle est souvent, au contraire, un moyen de guérison dans quelques maladies : on n'est jamais appelé à diriger contre elle des moyens thérapeutiques.

Transformations graisseuses. La transformation graisseuse ne se montre ordinairement, comme nous l'avons déjà dit, que dans les tissus qui cessent de remplir leurs fonctions. Ainsi, les muscles qui s'atrophient autour des articulations affectées de luxation non réduite, ou dans les membres soumis à une longue inaction, soit par un ulcère, soit par un état semi-paralytique, soit par toute autre cause, ou bien encore aux lombes et aux mollets des vieillards, ces muscles passent assez souvent à l'état graisseux. Dans plusieurs cas cependant, cette transformation s'opère sans que l'on puisse l'attribuer à cette cause ; elle paraît dépendre d'un état d'obésité générale de l'individu. C'est ainsi que l'on a trouvé le cœur en grande partie transformé en tissu graisseux, et les mamelles ayant subi complètement cette conversion chez des individus d'un embonpoint très-considérable. Quelquefois, enfin, cet état paraît être l'effet d'une irritation prolongée et d'une altération du sang : telle est la transformation graisseuse du foie.

La transformation graisseuse a toujours pour effet de rendre de moins en moins facile et d'abolir enfin la fonction de l'organe qui en est affecté, quand elle n'est pas elle-même le résultat de la cessation de la fonction. Mais tant de causes peuvent produire les mêmes effets, qu'il n'est jamais possible de diagnostiquer une de ces transformations, et par conséquent on ignore complètement quel traitement il faudrait leur opposer.

Transformation graisseuse du cœur. Kerkring, Bonet, Morgagni, Sénac et M. Cruveilhier, rapportent des exemples de transformation graisseuse du cœur ; et tous les individus qui l'ont offerte étaient d'un embonpoint extraordinaire. On pourrait contester que, dans ces cas, il y eût une véritable transformation, et n'y voir que des exemples d'accumulation de graisse autour du cœur ; il en doit même être ainsi dans la plupart des cas. Mais dans l'exemple rapporté par M. Cruveilhier, la graisse formait la presque totalité de l'épaisseur de cet organe ; les couches musculaires les plus intérieures et les colonnes charnues avaient seules conservé les caractères de la fibre musculaire : c'était donc bien une véritable transformation. Toutefois, Laënnec paraît ne pas croire qu'il y ait dégénérescence graisseuse dans ces cas : selon lui, il y a simple accumulation de graisse, et ce qui le prouve, dit-il, c'est

que l'on peut toujours séparer la graisse du tissu propre du cœur. Il a cependant, ajoute-t-il, rencontré quelquefois la dégénération graisseuse de cet organe ; mais il l'a toujours vue circonscrite et occupant sa pointe : Bertin et M. Bouillaud l'ont aussi observée sous cette forme.

La transformation graisseuse du cœur peut-elle être reconnue pendant la vie? Tous les auteurs s'accordent à répondre par la négative. Mais tandis que les uns, Sénac et M. Cruveilhier, pensent que la difficulté du diagnostic n'est due qu'à la ressemblance des symptômes produits par cette affection avec ceux de toutes les affections du cœur, les autres, Corvisart, Bertin et M. Bouillaud, pensent que ce désordre anatomique n'est pas capable de déranger la fonction de l'organe au point de constituer un état morbide. Cependant, chez la malade observée par M. Cruveilhier, il y eut des symptômes de maladie du cœur, et cet organe ne présentait d'autre lésion que la transformation graisseuse que nous avons indiquée. Cette dégénérescence est donc susceptible de produire des désordres fonctionnels. En est-il qui lui soient propres ? C'est ce que l'observation apprendra peut-être par la suite.

Transformation graisseuse du foie. La transformation graisseuse du foie n'est pas très rare ; plusieurs auteurs en ont rapporté des exemples, et il est peu de médecins livrés aux recherches d'anatomie pathologique qui n'aient eu occasion de l'observer. Dans cette transformation, le foie est ordinairement d'une couleur fauve, qui varie cependant depuis le rouge-jaunâtre jusqu'au jaune-blanchâtre ; l'organe est plus léger que dans l'état sain ; il conserve l'impression du doigt, il se laisse déchirer avec la plus grande facilité, il graisse l'instrument qui le coupe ; appliqué sur du papier, il le graisse comme le ferait de l'huile; enfin, on en retire par l'ébullition une huile concrescible qui possède tous les caractères de la graisse.

Si l'on considère que l'on peut produire à volonté la transformation graisseuse du foie chez certains animaux, tels que l'oie, le canard, en les gorgeant sans cesse d'aliments, en même temps qu'on les tient plongés dans une obscurité complète et qu'on les prive de mouvement, on est tenté d'en conclure que la transformation graisseuse du foie est l'effet d'une irritation gastrique prolongée. Mais quand on sait que cette dégénérescence s'observe journellement sur les cadavres d'individus qui n'ont offert aucun symptôme d'irritation, soit gastrique, soit hépatique, et que le plus ordinairement même il en est ainsi, on commence à concevoir quelques doutes sur cette étiologie admise par plusieurs auteurs ; l'accroissement du volume de l'organe ne détruit pas ces doutes. Où faut-il donc en chercher la cause?

En examinant avec plus d'attention les faits de la transformation graisseuse du foie chez les animaux, on ne tarde pas à s'apercevoir que pour la produire il faut faire intervenir deux influences non moins puissantes que celle de l'alimentation forcée, savoir : l'absence totale de la lumière, car non-seulement on crève les yeux des animaux soumis à cette torture, mais encore on les place dans un lieu complètement obscur ; et l'immobilité absolue, car on les tient étroitement enfermés dans un vase qui les contient à peine. Or, on sait que la soustraction de la lumière exerce une action puissante sur l'hématose ; elle étiole les animaux et les plantes, elle contribue très-probablement à la production des scrofules, de la phthisie, de l'anémie, etc. D'un autre côté, la gloutonnerie est la cause la plus puissante de l'obésité. Voilà donc un animal soumis à l'action d'une cause énergique d'obésité, une alimentation excessive : il devrait engraisser; mais, placé dans une inaction absolue, les matériaux nutritifs qu'il sépare des aliments ne peuvent se répartir uniformément dans tous les tissus, ils tournent au profit d'un seul, et cet organe unique, quel doit-il être, si ce n'est le foie lui-même, réduit à une inaction complète comme organe d'hématose, puisque, par l'effet de l'absence de la lumière, cette fonction va chaque jour en s'anéantissant, et, d'un autre côté, prodigieusement surexcité comme organe sécréteur de la bile? S'il en était ainsi, et que les choses se passassent à peu près de même chez l'homme, la transformation graisseuse du foie serait donc l'effet de la perte d'une de ses fonctions et de l'exagération de l'autre, et se rattacherait par conséquent très-bien à la théorie que nous avons donnée des transformations en général. Peut-être trouverait-on une sorte de confirmation de cette vue étiologique dans la remarque faite par tous les anatomo-pathologistes, que la transformation graisseuse du foie accompagne fréquemment la phthisie pulmonaire. L'altération profonde de l'hématose est probablement la principale cause de cette dégénérescence dans un cas comme dans l'autre.

On ne connaît aucun symptôme qui se rattache à la transformation graisseuse du foie, et l'on ignore aussi complètement les moyens thérapeutiques qu'il conviendrait d'opposer à cette maladie, si le diagnostic en était possible.

Transformations muqueuses. La transformation de la peau en membrane muqueuse est bien plus fréquente que la conversion contraire. Il suffit de dépouiller la peau de son épiderme et de l'exciter, pour la voir devenir plus sensible, plus rouge, et sécréter de l'albumine, en un mot, pour la voir revêtir les caractères des membranes muqueuses. On sait d'ailleurs que la plus grande analogie de structure existe entre ces deux tissus, et l'on ne doit pas s'étonner de la facilité avec laquelle ils se convertissent l'un dans l'autre. On peut donc dire, et ici l'analogie n'est pas forcée, que dans toutes les plaies superficielles il y a transformation de la peau en membrane muqueuse. On peut le dire aussi de tous les tissus qui suppurent, car rien ne ressemble plus à une membrane muqueuse que la surface d'une plaie.

Mais ce n'est pas dans cette seule circonstance que la peau se convertit en membrane muqueuse. On observe encore cette transformation chaque fois que deux points de la surface cutanée sont en

contact immédiat et éprouvent des frottements l'un contre l'autre. C'est ce qui arrive chez les femmes extraordinairement grasses et dont les mamelles sont très-volumineuses. On remarque qu'au-dessous de chaque sein la peau est d'un rose vif: elle est plus sensible et s'irrite par le seul contact de la sueur, ce qui prouve que l'épiderme y est détruit ou à peu près; enfin, elle sécrète continuellement un mucus blanc et concrescible qu'il ne faut pas prendre pour de la sueur. On observe la même chose encore chez les individus des deux sexes très-replets, entre les deux fesses. Cette surface est même, chez quelques-uns de ces individus, le siége habituel d'une sécrétion blanchâtre, fort incommode par l'humidité continuelle qu'elle entretient sur le linge et par l'odeur désagréable qu'elle exhale. Enfin, c'est encore la même transformation qui s'opère accidentellement et passagèrement dans les mêmes parties chez beaucoup d'hommes, après une longue marche pendant les grandes chaleurs. En examinant dans ces circonstances la peau de cette région, on y observe la rougeur, la sensibilité, la sécrétion de mucus que nous avons déjà signalées, et qui établissent sa ressemblance parfaite avec une membrane muqueuse. Des soins de propreté, l'interposition d'une toile fine entre les deux surfaces, quelques onctions avec un corps gras quelconque, le suif, par exemple, tels sont les moyens faciles de remédier à cette incommodité. Chez les enfants et les vieillards replets qui se coupent, comme on dit, on saupoudre les surfaces irritées avec de la poudre de lycopode.

Le tissu cellulaire, avons-nous déjà dit, est de tous celui qui se transforme le plus fréquemment en membrane muqueuse. Tous les trajets fistuleux qui s'organisent à ses dépens finissent par se tapisser d'une véritable membrane muqueuse. Non-seulement les caractères anatomiques démontrent cette analogie, que ne dément pas l'absence des follicules, attendu qu'on n'en rencontre pas dans toutes les parties du tissu muqueux lui-même, mais encore elle est rendue plus frappante par un caractère physiologique remarquable. On sait qu'il est très-difficile en général, et souvent même impossible, de déterminer l'adhésion de deux surfaces muqueuses entre elles, et les trajets fistuleux présentent le même phénomène. En vain la source du liquide qui les parcourait est tarie, on ne parvient souvent à en provoquer l'oblitération qu'en enflammant leurs parois, et souvent même, il faut, pour obtenir ce résultat, les fendre avec le bistouri dans toute leur longueur. (*Voyez* Fistules.)

Transformations osseuses. Presque tous les tissus sont susceptibles d'éprouver la transformation osseuse, et il en est quelques-uns qui subissent presque constamment ce changement d'organisation par le seul effet des progrès de l'âge : tels sont le tissu cartilagineux et les tuniques artérielles. Ainsi, on rencontre très-souvent ossifiés, chez les vieillards, les cartilages articulaires, ceux du larynx, et les cartilages costaux ; il est très-fréquent aussi de trouver des ossifications de l'aorte et d'autres artères dans les cadavres des personnes qui meurent à un âge avancé.

Mais la vieillesse n'est pas la seule cause de la transformation osseuse, même dans les cartilages ; l'irritation la produit aussi quelquefois. C'est ce qui arrive pour les cartilages articulaires dans les inflammations chroniques des articulations qui déterminent des ankyloses, pour les cartilages du larynx dans l'ulcération de la membrane muqueuse laryngienne, pour les cartilages costaux dans la phthisie pulmonaire. La même cause détermine aussi, dans quelques cas, l'ossification d'autres tissus. On peut regarder en effet la transformation osseuse de l'arachnoïde, de la plèvre, du péricarde, de la tunique vaginale dans les vieilles hydrocèles, comme un effet presque incontestable de l'irritation chronique de ces membranes ; on n'en saurait douter, lorsqu'on la voit survenir dans les membranes synoviales à l'occasion des phlegmasies articulaires chroniques. Il en est de même de l'ossification du périoste et de la membrane médullaire, lors de la formation du cal ; l'irritation paraît bien être la cause de cette transformation.

Enfin, cette transformation s'opère souvent sans que l'on puisse en deviner la cause ; ces cas sont peut-être même plus communs que les précédents. C'est à eux qu'il faut rapporter la plupart des ossifications artérielles qui ne sont pas dues aux progrès de l'âge, celles du cœur ou de ses orifices, celles du cerveau, du poumon, du foie, de la rate, du pancréas, de l'utérus, etc., dont on trouve quelques exemples dans les auteurs. Ces transformations ne se rattachent même pas à la théorie que nous avons exposée dans nos généralités, il faut donc nous résigner à en ignorer le mode de guérison.

Nous ne décrirons la transformation osseuse dans aucun des tissus où on peut l'observer ; les détails dans lesquels il nous faudrait entrer ne doivent trouver place que dans les traités d'anatomie pathologique. Aucune considération pratique ne s'y rattache ; rarement on peut les reconnaître pendant la vie, et l'on y parviendrait, dans tous les cas, que cette connaissance n'en resterait pas moins stérile, car l'art ne peut rien contre cet état morbide. L'ossification des orifices du cœur mériterait seule une description particulière, si elle n'avait été faite à l'article Anévrisme. (*Voyez* ce mot.)

L.-Ch. Roche.

TRANSFUSION (de *transfudere*, transvaser, verser d'un vase dans un autre). — Opération au moyen de laquelle on introduit du sang étranger dans les veines d'un animal vivant. Autrefois, pour pratiquer la transfusion, on plaçait dans l'artère d'un animal vivant le bout d'un tube, que l'on faisait entrer ensuite par son autre extrémité dans une des veines du sujet auquel on voulait transfuser du sang. Le tube placé, l'opération se faisait d'elle-même. Aujourd'hui on prend le sang avec une seringue, et on l'injecte dans la veine comme tout autre liquide, ayant grand soin d'éviter son mélange avec

l'air, et poussant l'injection avec lenteur, comme le conseille Waller.

S'il faut en croire Lamartinière, la transfusion aurait été connue et pratiquée par les anciens. Il n'en est pas moins vrai que pour les modernes elle date seulement du milieu du xvii[e] siècle. Essayée d'abord en Angleterre par Wren, en 1658, suivant Mackenzie (*Histoire de la santé*, p. 387), sur des animaux; préconisée en Allemagne par Major, elle fut pratiquée pour la première fois sur l'homme, en France, par Denis et Emmerets, en 1666. L'année d'après, leur exemple fut suivi par Lower et King; et en 1668, deux médecins italiens, Riva et Manfredi, firent aussi des expériences de transfusion sur l'homme. Mais l'attention du public fut surtout attirée par les opérations de Denis et d'Emmerets, par les attaques dont elles furent l'objet de la part de Lamartinière et de Pérault, et surtout par la sentence du Châtelet, en date du 17 avril 1668, qui défendit la transfusion, tant qu'elle n'aurait pas eu l'approbation de la Faculté de médecine de Paris, qui, comme on le sait, ne la lui a jamais donnée. La mort du baron Bon à Paris, et celle d'un phthisique à Rome, déterminées par la transfusion, ne permettaient guère à la docte compagnie d'en agir autrement. Depuis lors jusqu'à notre époque, où l'on vient de l'essayer de nouveau, cette opération avait été unanimement regardée comme dangereuse et complétement abandonnée.

La réprobation dont elle a été frappée pendant si longtemps paraîtra raisonnablement motivée, si l'on veut se rappeler que parmi les nombreux accidents qu'on accusait la transfusion d'avoir produits, en opposition avec quelques succès douteux, il faut compter la mort d'un fou sur lequel Denis et Emmerets l'avaient déjà pratiquée deux fois, comptant par là le guérir de sa folie. A la troisième opération, le malheureux patient s'écria au moment où elle commençait: *Arrêtez, je me meurs! je suffoque!* Et en effet il expira peu de temps après, sans doute par l'effet de l'air qu'un procédé opératoire vicieux aura fait entrer dans les veines, ce dont Go. Jewell rapporte un exemple (*London med. and surg. journal*, août 1826).

Cet accident, au reste, n'est pas le seul qu'on ait à craindre de la transfusion. Elle peut en amener plusieurs qui avaient déjà été prévus, et dont MM. Prévost et Dumas ont montré toute la réalité, en en faisant connaître les principales causes, au nombre desquelles M. Donné place en premier lieu la coagulation de la fibrine du sang (*Bibliothèque universelle*, t. xvii. *Cours de micros.*, 2e leçon). Il résulte des expériences des deux premiers, que l'introduction du sang à globules sphériques (v. Sang) dans les veines des oiseaux produit très-promptement la mort par un véritable empoisonnement. Mais aussi ces ingénieux expérimentateurs sont parvenus à rétablir d'une façon vraiment surprenante des animaux près d'expirer par suite d'hémorrhagies excessives, en leur injectant dans les veines du sang pris sur un animal de la même espèce. Quand, au lieu de cela, ils ont eu recours au sang d'un animal d'espèce différente, quoique ayant des globules semblables, l'injection produisait bien un soulagement prompt, mais elle n'empêchait pas l'animal soumis à l'expérience de mourir au bout de six ou huit jours. Cependant, nous dit Mackenzie, le sang d'un mouton fut injecté avec avantage à Arthur Coga (*Histoire de la santé*, p. 387).

De son côté, M. Blundell est parvenu à faire vivre assez longtemps, sans leur donner de nourriture, plusieurs animaux dans les veines desquels il injectait du sang (*Arch. gén. de méd.*, décembre 1825). Il n'a pas, il est vrai, été aussi heureux en appliquant la transfusion à un malade atteint d'un squirrbe très-avancé au pylore; car le soulagement produit par cette opération a été fort peu appréciable, et le mal n'en est pas moins devenu promptement mortel. Elle n'a pas eu plus de succès entre les mains du même médecin, sur un sujet exténué par une prompte et considérable hémorrhagie.

Quoi qu'il en soit, c'est en tenant compte de ces divers résultats que Waller et Doubleday ont été conduits l'un et l'autre à essayer la transfusion (*Arch. gén. de méd.*, décembre 1825 et octobre 1826). Leurs expériences ont été faites successivement sur trois femmes qui étaient tombées dans un état de faiblesse des plus alarmants, par suite d'hémorrhagies utérines excessives. Le sang injecté a été tiré de la veine d'un homme, et le rétablissement des malades a été assez prompt pour qu'on puisse raisonnablement l'attribuer en partie aux bons effets de la transfusion. Depuis cette époque, la science a recueilli plusieurs exemples du même genre, auxquels on doit ajouter le rétablissement d'un homme près de périr par suite d'une hémorrhagie traumatique (Green, *Bulletin des sciences médicales*, janvier 1838, p. 78).

Bien que, dans quelques uns de ces cas, la transfusion ait peut-être été faite sans nécessité absolue et lorsqu'on aurait pu s'en passer (Sam. Lane, *Arch. gén. de méd.*, septembre 1834, p. 117), on n'en saurait dire autant pour la plupart des autres (Brown, *Arch. gén. de méd.*, novembre 1828, p. 437. Grandin, *Journal des progrès*, 2e série, t. ii, page 236. Brunn, *Arch. gén. de méd.*, septembre 1833. Klett, *Lancette française*, octobre 1834, p. 476). Aussi, malgré ses insuccès (Brigham, *Journal des progrès*), malgré ses dangers très-réels, quoique Dieffenbach la regarde comme pouvant par elle-même produire la mort (*Arch. gén. de méd.*, t. xxii, p. 98), M. Magendie croit-il devoir la conseiller quand il y a indication d'y recourir (*Leçons*, t. iv, p. 181). Quant à la possibilité d'arriver par son moyen à guérir toutes les maladies, et même à prolonger indéfiniment la vie, comme l'ont espéré quelques médecins, on ne s'attend sans doute pas à me voir combattre sérieusement de telles chimères. Cette tâche a d'ailleurs été parfaitement remplie dans l'*Encyclopédie*, art. Transfusion, et dans le dictionnaire de Planque, t. x. Je me borne donc à en indiquer la lecture aux personnes qui désireraient de plus longs détails historiques que ceux dans lesquels j'ai dû me renfermer.

Rochoux.

Nous ne donnerons pas la longue liste des écrits publiés sur la transfusion : on peut en prendre connaissance dans la *Littérat. méd.* de Plouquet, et voir dans les ouvrages cités ci dessus et dans l'*Histoire pragm. de la méd.* de Sprengel, trad. franç., t. IV, les discussions dont cette opération a été le sujet. Nous citerons seulement ici quelques uns des ouvrages les plus curieux à connaître, et ceux qui, ayant paru dans ces derniers temps, les résument presque tous.

ELSHOLZ (J.-Sigism.). *Clysmatica nova, sive ratio qua in venam sectam medicamenta immitti possunt.... addita inaudita omnibus sæculis transfusione sanguinis.* Cologne, 1665, 1667, 1668, in-8°.

STURM (J.-Ch.). *Transfusionis sanguinis historia.* Altorf, 1676, in-4°.

TARDY (Claude). *De l'écoulement du sang d'un homme dans les veines d'un autre, et de ses utilités.* Paris, 1667, in-4°.— *Lettre à M. Le Breton pour confirmer les utilités de la transfusion du sang, et répondre à ceux qui les étendent trop.* Ibid., 1667, in 4°.

SIMON (Allius). *Relazione delle esperienze fatte in Inghilterra, Francia ed Italia, intorno la transfusione del sangue, per tutto gennaro* 1668. Bologne, 1668; Rome, 1668; Ségov., 1668, in-4°.

SANTINELLI (Barth.). *Confusio transfusionis, sive confutatio operationis transfundentis sanguinem de individuo ad individuum.* Rome, 1668, in-8°.

SCHEEL (Paul). *Die transfusion des Blutes und die Einspritzung des Arzneien in die Adern*, etc., t. I et II. Copenhague, 1802-3, in-8°, t. I et III, publ. par J. F. Dieffenbach ; Berlin, 1828, in-8°.

BLUNDELL (Jam.). *Experiments on the transfusion of blood by the syringe.* Dans *Med.-chir. transact.*, 1818, t. IX, p. 56; et dans ses *Physiol. and pathol. researches*, Londres, 1824. — *On transfusion of blood.* Dans *The Lancet*, 1825.

DIEFFENBACH (J.-F.). *Recherches physiol. sur la transfusion du sang.* Dans *Meckel's Archiv.* Extr. dans *Arch. gén. de méd*, 1830, t. XXII, p. 98.

HENKELMANN (A.) *Historischer Ueberblick der Transfusion und Infusion. Inaugur. Abhandl.* Würzbourg, 1833, in-8°. R. D.

* TRANSFUSION DU SANG. I. Cette opération consiste à introduire dans les veines d'un individu une certaine quantité de sang provenant d'un autre individu. Tantôt cette opération est purement *physiologique*, comme quand on introduit ainsi dans les veines d'un animal sain du sang tiré de celles d'un autre animal également sain ; tantôt, au contraire, elle est *thérapeutique*, comme quand on fait passer dans les veines d'un homme malade le sang d'un homme sain, et c'est particulièrement sous ce point de vue que nous devons traiter ici de la transfusion du sang.

Plusieurs procédés, ainsi que chacun le conçoit, pourraient être mis en usage pour exécuter l'opération de la transfusion du sang. Dans les expériences les plus récentes, on l'a pratiquée en retirant le sang au moyen d'une seringue, et en l'injectant incontinent dans les veines du sujet malade.

II. On a prétendu, Lamartinière entre autres, que la pratique de la transfusion du sang n'était pas ignorée des anciens. Quoi qu'il en soit, on en attribue généralement la découverte aux médecins du XVIIe siècle. En 1664, un médecin anglais, Wren, la tenta sur des animaux. En Allemagne, Major s'en constitua le zélé défenseur. Ce fut en 1666, et pour la première fois, que deux médecins français, Denis et Emmerets, essayèrent la transfusion du sang chez l'homme lui même. En 1667, cette expérience hardie fut répétée par Lower et King. Elle le fut aussi, en 1668, par les Italiens Riva et Manfredi.

Les expériences de Denis et Emmerets piquèrent vivement la curiosité des gens de l'art, et attirèrent l'attention du public en général. Lamartinière et Perrault s'élevèrent fortement contre la pratique de la transfusion, et le 17 avril 1668, le Châtelet fulmina une sentence qui défendait cette méthode, jusqu'à ce qu'elle eût obtenu le suffrage de la Faculté de médecine de Paris, suffrage qui, comme nous l'apprend l'histoire, ne lui fut jamais accordé. La transfusion, ainsi mise à l'index et par le Châtelet et par la Faculté de Paris, avait été unanimement délaissée, et ce n'est que dans ces derniers temps qu'elle a été le sujet de quelques nouvelles expériences.

III. Un des plus graves motifs de la longue proscription à laquelle la transfusion a été condammée, ce fut la mort d'un fou sur lequel Denis et Emmerets la pratiquaient pour la troisième fois. A peine cette troisième opération était-elle commencée, que le sujet s'écria : ARRÊTEZ, JE ME MEURS ! JE SUFFOQUE ! En effet, il succomba subitement. Il est probable que cet accident, ainsi que le fait remarquer M. le docteur Rochoux (article *transfusion* du dictionnaire en 21 vol.), fut le résultat de l'introduction brusque d'une certaine quantité d'air dans les veines du patient. D'autres accidents avaient d'ailleurs été signalés, et les succès qu'on attribuait à l'opération étaient, à ce qu'il parait, assez douteux.

Parmi les accidents que la transfusion du sang peut entraîner à sa suite, il en est un que MM. Prévost et Dumas ont les premiers fait connaître. Les belles recherches de ces savants expérimentateurs ont prouvé que les globules du sang n'offraient pas la même forme dans les diverses espèces d'animaux. Or, il suffit quelquefois d'injecter dans les veines d'un animal des globules du sang d'un animal d'une autre espèce, pour que le premier meure rapidement, comme s'il eût été soumis à l'action d'un violent poison : par exemple, en introduisant un sang à globules sphériques dans les veines des oiseaux, ces animaux expirent presque sur-le-champ. D'un autre côté, MM. Prévost et Dumas ont réussi à ranimer, en quelque sorte miraculeusement, des animaux près de périr par suite d'excessives hémorrhagies, en leur injectant dans les veines du sang pris sur un animal de la même espèce. Il est digne de remarque que, dans les cas où ces physiologistes ont employé le sang d'un animal d'espèce différente, mais ayant toutefois des globules semblables, l'animal soumis à l'expérience, après avoir éprouvé un prompt soulagement, u'en finissait pas moins par succomber au bout de six à huit jours.

IV. Il résulte aussi des expériences de M. Blundell que l'on peut, sans leur donner de nourriture, entretenir assez longtemps la vie d'animaux dans les veines desquels on injecte du sang. Le même expé-

rimentateur a fait l'application de la méthode de la transfusion à un sujet consumé par un squirrhe du pylore ; mais l'opération ne fut pas heureuse, et la maladie ne tarda pas à devenir mortelle. La transfusion échoua également, pratiquée par le même médecin, chez un sujet épuisé par une grande et brusque hémorrhagie.

Ces résultats n'empêchèrent pas Waller et Doubleday de recourir à la transfusion, et ce qu'on lit de leurs expériences dans l'un de nos meilleurs journaux de médecine (*Archiv. génér. de Méd.*, cah. de déc. 1825 et d'oct. 1826) doit engager les praticiens à répéter leurs essais dans des cas où toute autre ressource leur manque. Waller et Doubleday opérèrent successivement sur trois femmes que d'abondantes métrorrhagies avaient réduites à un état de faiblesse des plus alarmants, et le rétablissement des malades fut assez rapide pour qu'on soit autorisé à en faire honneur, du moins en partie, à la méthode de la transfusion. Toutefois, nous savons que de tels faits ne doivent pas être accueillis à la légère ; et quand il s'agit d'une pratique telle que celle dont nous nous occupons, on ne saurait examiner trop scrupuleusement tout ce qui s'y rapporte.

V. En résumé, la transfusion du sang est une méthode thérapeutique sur la valeur de laquelle on ne peut pas, dans l'état actuel de la science, se prononcer d'une manière positive ; on ne le pourra qu'à une époque où des expériences plus nombreuses et plus précises auront été tentées. La véritable question est de savoir si, telles qu'elles sont, les expériences déjà faites permettant aux amis de la saine thérapeutique d'essayer la transfusion du sang dans un certain nombre de cas dont la détermination rigoureuse est un des points les plus importants. Or, il nous semble que cette question peut être résolue par l'affirmative. Une grande prudence doit présider sans doute à l'application de cette méthode, et nous croyons que les physiologistes rendraient un signalé service à la science et à l'humanité, s'ils consacraient à l'étude des effets de la transfusion chez les animaux sains et malades toute l'attention qu'elle mérite.

Quant à nous, qui retirons chaque jour de si heureux effets de la soustraction du sang dans beaucoup de maladies très-graves, si nous n'avons point usé, jusqu'ici, de la transfusion, c'est que nos occupations ne nous ont point permis d'expérimenter sur les animaux, et que nous n'avons pas de données assez positives sur les cas dans lesquels elle a été pratiquée par d'autres médecins. C'est un moyen sur lequel nous n'avons point encore dit notre dernier mot. J. BOUILLAUD.

TRANSPIRATION. — Ce mot, pris dans son acception générale (de *trans* et *spirare*, suinter à travers), est synonyme des mots *perspiration*, *exhalation*, et exprime un des trois genres de sécrétion, celui qui est accompli par les organes sécréteurs les plus simples, les organes exhalants. Il fut créé à l'époque où régnaient les théories mécaniques en physiologie, et où l'on croyait que les exhalations n'étaient que de simples transsudations de la partie séreuse du sang à travers les pores et les dernières ramifications des artères. Aujourd'hui on a substitué à ce mot celui d'*exhalation* (*voy.* SÉCRÉTION). Mais, comme il y a dans le corps humain plusieurs surfaces exhalantes, on avait distingué aussi plusieurs sortes de transpirations, et on en reconnaissait surtout deux principales : la *transpiration* dite *pulmonaire*, qui se fait à la surface de la membrane qui tapisse l'intérieur des voies pulmonaires, et la *transpiration cutanée* ou *insensible*, qu'accomplit la surface externe de la peau. C'est à l'histoire de l'une et de l'autre que va être consacré cet article.

1° *Transpiration pulmonaire.* — On appelle ainsi la vapeur albumineuse qu'exhale la membrane muqueuse des voies respiratoires, et qui à chaque expiration est rejetée de l'intérieur du poumon avec la portion d'air qui reste de la respiration. Longtemps on pensa que cette matière est formée de toutes pièces dans l'acte de la respiration, il résultait de la combinaison de l'oxygène de l'air inspiré avec l'hydrogène et le carbone du sang veineux. A l'article RESPIRATION, cette erreur a été réfutée : on a surtout objecté à cette opinion que la combustion de l'hydrogène ne se fait jamais sans déflagration ; que la matière de la transpiration pulmonaire est également obtenue quand on respire des gaz qui ne contiennent pas de l'oxygène, par exemple, de l'azote ou de l'hydrogène ; que cette matière n'est pas une vapeur aqueuse pure, mais une vapeur chargée d'une matière animale. Aujourd'hui elle est attribuée universellement à une sécrétion vitale.

Dès lors nous ne décrirons pas le mécanisme de sa formation, puisque ce mécanisme est le même que celui de toute sécrétion quelconque, et particulièrement de toute exhalation. Le sang, une fois parvenu dans l'intimité de la membrane exhalante, est, par une action élaboratrice de cette membrane, changé en cette vapeur halitueuse qui la constitue. Seulement une question s'élève : celle de savoir de quel sang elle provient. Les uns disent que c'est du sang veineux de l'artère pulmonaire ; les autres, que c'est du sang artériel des artères bronchiques. La première opinion a régné presque exclusivement jusqu'en ces derniers temps ; et cela, parce qu'on croyait que le changement du sang veineux en sang artériel dans la respiration tenait autant à ce que le premier de ces fluides se dépurait dans cette fonction de quelques principes hétérogènes, qu'à ce qu'il s'appropriait un principe nouveau, l'oxygène. On se fondait encore sur ce qu'une injection poussée dans l'artère pulmonaire va sourdre aussitôt à la surface des bronches, et sur ce que les matières étrangères accidentellement portées dans le sang sont éliminées par la transpiration pulmonaire plus promptement que par aucune autre voie d'excrétion. Mais, d'une part, il n'est pas démontré que ce soit par une action de dépuration que la respiration change le sang veineux en sang artériel ; et tandis qu'on est certain que cette conversion tient à l'absorption de l'oxygène, on ne peut pas assurer que l'excrétion de

l'acide carbonique de la transpiration pulmonaire a la même part à cette conversion. En second lieu, une injection poussée dans les artères bronchiques va de même sourdre à la surface des bronches. Enfin, la particularité qu'a la transpiration pulmonaire d'éliminer promptement les substances étrangères mêlées au sang s'explique aussi bien dans l'idée que cette exhalation provient du sang des artères bronchiques, car les autres voies excrémentitielles, les reins, la peau, qui évidemment sont alimentées par du sang artériel, éliminent de même ces substances. Aujourd'hui donc on professe généralement l'opinion contraire, d'autant plus que la matière de la transpiration pulmonaire a absolument la même nature et la même composition que la matière de la transpiration cutanée, et que celle-ci à coup sûr émane d'un sang artériel.

Cette matière, en effet, est un mélange de gaz acide carbonique et d'une sérosité albumineuse à l'état de vapeur déposée à la surface de la membrane qui l'exhale; par le fait même de sa production, elle est excrétée avec l'air de l'expiration, qui la dissout en partie, et qui d'ailleurs l'entraîne avec lui. Elle se voit en hiver, ou quand on expire sur un corps poli ou dans un vase entouré de glace et qui la condense.

Ses usages sont jugés plus ou moins importants, selon l'espèce de sang de laquelle on la dérive. Si on la fait provenir du sang de l'artère pulmonaire, elle fait partie intégrante de la fonction de respiration, et sert à l'hématose; si elle ne vient que du sang des artères bronchiques, ce qui est plus probable, elle servira seulement à maintenir humide la membrane muqueuse du poumon, et peut-être à conserver à un degré fixe sa température.

Sa quantité fut d'abord confondue par Sanctorius avec celle de la transpiration cutanée, comme nous le dirons ci-après; mais depuis on a cherché à évaluer chacune d'elles en particulier. Lavoisier et Seguin s'enveloppèrent d'un grand étui de taffetas gommé, qui s'étendait au-dessus de leur tête, mais qui était garni d'un tube qui communiquait au-dehors et par lequel il leur était permis de respirer. Connaissant le poids de leur corps avant de commencer l'expérience, ils se pesèrent: 1° une première fois, ayant l'étui, afin de voir combien les matières des transpirations pulmonaire et cutanée augmentaient leur poids; 2° une seconde fois, ayant la tête dégagée de leur étui, de manière à ne recueillir que la matière de la transpiration cutanée; dès lors, ce qui manquait à ce poids pour égaler le précédent leur parut être la quantité de la transpiration pulmonaire en un temps donné. Ils reconnurent ainsi que ces deux excrétions occasionnaient, terme moyen, une perte de 2 livres 15 onces en un jour, dont 1 livre 14 onces pour la transpiration cutanée, et 17 onces pour la transpiration pulmonaire; la quantité de celle-ci était de 7 grains par minute, 5 gros 60 grains par heure. A l'occasion de la transpiration cutanée, nous allons montrer que ces évaluations ne peuvent être qu'approximatives, et que ces transpirations varient sans cesse selon l'âge, le sexe, le tempérament, la constitution individuelle, le climat, la saison, l'excitation directe ou sympathique des membranes qui en sont les organes, l'état de santé ou de maladie, le besoin de la dépuration du sang, et l'état des autres excrétions avec lesquelles elles entrent en solidarité.

2° *Transpiration cutanée ou insensible.* — Par toute la surface externe de la peau se fait d'une manière continue l'écoulement d'un fluide vaporeux, d'un halitus albumineux, qui, perdu aussitôt dans l'air, paraît d'abord ne pouvoir être apprécié. C'est là ce qu'on appelle la *transpiration insensible*: expression qui est impropre, car la matière qui la constitue tombe sous les sens de plusieurs manières. Elle est en effet manifestée par son odeur. Dans certains cas, on peut la voir, comme lorsqu'on se place devant une glace ou devant un mur récemment blanchi; quelquefois on la voit se dégager en fumée: Tachenius, en s'enveloppant d'un linge trempé d'huile, en a recueilli assez promptement jusqu'à 4 onces; enfin nous dirons tout à l'heure qu'on l'a pesée.

Plusieurs savants, et entre autres M. Edwards a émis cette idée, croient que dans la transpiration il y a deux actions: une physique, consistant dans l'évaporation par l'air des parties liquides du corps humain, en vertu de la loi générale qui amène une semblable évaporation dans tous les corps qui sont mouillés et en contact avec l'air; et une vitale, consistant dans une véritable exhalation excrémentitielle effectuée par la peau. Ils arguent surtout du dessèchement qu'éprouvent les batraciens et les poissons par suite de leur séjour prolongé dans l'air; dessèchement qui, chez les derniers, amène promptement la mort, et qui, à de certaines limites de température, est toujours en raison du degré de sécheresse de l'air. Ils ont cherché enfin à séparer ce qui, dans la transpiration, est de l'action physique de l'évaporation, et ce qui est de l'action organique de l'exhalation. Plaçant un animal à sang froid dans un air humide, et tel que l'action physique de l'évaporation ne pouvait plus se faire, dans un air d'une température égale à celle de l'animal, ils ont reconnu que l'animal avait perdu six fois moins de son poids que dans l'air ordinaire; d'où ils ont conclu que c'était l'action physique de l'évaporation qui avait la plus grande part dans les pertes que fait faire la transpiration. Nous sommes loin sans doute de nier que les lois générales ne conservent encore un peu de leur empire sur les corps vivants; nous croyons que beaucoup de phénomènes physiques tendent à se produire encore en ces êtres vivants; qu'il en est ainsi, par exemple, des phénomènes d'imbibition en certaines circonstances, et peut-être de ceux d'évaporation dont il est ici question; mais je pense qu'on a fait ici à l'homme une fausse application de ce qui a lieu dans les animaux aquatiques, et que si une action physique d'évaporation a quelque part à la transpiration, c'est la plus petite, et que l'action organique de l'exhalation est celle qui y concourt le plus.

Celle-ci a le même mécanisme que toutes les

autres exhalations. Ayant pour agents les nombreux vaisseaux sanguins qui entrent dans la texture de la peau, et peut-être les organes spéciaux décrits par Eicchorn et M. Breschet (*voy.* PEAU), elle produit d'une manière continue une matière, sous forme de vapeur, qu'aussitôt l'air dissout, ou que les vêtements absorbent, qui fait comme une atmosphère autour du corps, et qui en même temps qu'elle fonde une perte pour l'économie, et fait de sa sécrétion un émonctoire de la nutrition, paraît être un des moyens par lesquels se maintient notre température à un degré fixe.

La matière de cette transpiration cutanée est incolore, plus pesante que l'eau, et composée de beaucoup d'eau, d'un peu d'acide acétique libre, de muriates de soude et de potasse, de très-peu de phosphate de chaux et d'oxyde de fer, d'une quantité plus petite encore d'une matière animale particulière approchant de la gélatine, et d'acide carbonique. Berzelius dit que l'acide de la transpiration n'est pas l'acide acétique, mais de l'acide lactique.

Son excrétion est la conséquence irrésistible de sa production, et c'est par le *vis a tergo* que le produit sécrété est incessamment poussé vers les orifices de la peau.

Sa quantité ne peut être appréciée directement, puisqu'on ne peut la recueillir en entier et la peser; mais on a cherché à la connaître par des moyens indirects. Il est de fait que si on se porte bien, et qu'en même temps on n'engraisse ni ne croisse, le corps revient à un même poids après un certain intervalle de temps. C'est une preuve que dans cet intervalle les excrétions ont égalé en quantité les ingestions, c'est-à-dire que le corps a rejeté autant de matière qu'il en avait pris au dehors. Or, on peut connaître la quantité des ingestions en pesant tous les aliments et toutes les boissons qu'on prend dans un temps donné. On pouvait connaître de la même manière celle de toutes les excrétions dites *sensibles*, les fèces, l'urine, etc. On crut conséquemment que ce qui manquait aux excrétions sensibles pour égaler les ingestions pouvait être considéré comme constituant la masse de la transpiration insensible. C'est sur ce fait que furent faites les expériences de Sanctorius. Ce médecin s'établit trente ans de suite dans une balance, et, notant à une époque déterminée le poids de son corps, il pesa scrupuleusement, d'un côté, tout ce qu'il prenait de nourriture, de l'autre, toutes ses excrétions sensibles; et opposant la quantité de l'une à celle des autres, quand son corps était revenu à son poids primitif, il considéra ce qui manquait aux excrétions pour égaler les ingestions, comme étant le poids de la transpiration insensible. Par ce procédé, il crut voir que la transpiration était la plus abondante de nos excrétions, constituait à elle seule cinq huitièmes de nos pertes : pour 8 livres de matières ingérées, il n'y avait que 44 onces d'urine, et 4 de fèces, c'est-à-dire 3 livres d'excrétions sensibles; il restait conséquemment 5 livres de perspiration cutanée.

Ces expériences furent répétées partout et employées à connaître non seulement le rapport de la transpiration cutanée aux autres excrétions, mais encore les variations de cette excrétion, selon les âges, les climats, les circonstances diverses de la vie. Dodart dit qu'en France son terme moyen est de 1 once par heure; qu'elle est aux excréments solides comme 7 à 1, et à toutes les excrétions en général dans le rapport de 12 à 15. Robinson, expérimentant en Ecosse, établit que, dans la jeunesse, elle est à l'urine comme 1,340 à 1,000, et dans la vieillesse, comme 967 à 1,000. Sauvages, qui habitait le midi de la France, trouva qu'à 60 onces de matières ingérées correspondaient 5 onces de fèces, 22 d'urine et 33 de perspiration cutanée. Gorter, en Hollande, établit à peu près les mêmes proportions; à 90 onces d'aliments correspondent 6 de fèces, 30 d'urine, et 49 de perspiration. Keill, au contraire, dit la quantité de la transpiration moindre que celle de l'urine; il n'y avait que 31 onces de la première sur 38 de la seconde. Rye dit que la perspiration est à l'urine comme 14 à 10, et annonça entre ces excrétions les proportions suivantes dans chaque saison : printemps, urine 40 onces, et transpiration 60; été, urine 37, et transpiration 63; automne, l'urine est en même quantité, et la transpiration a diminué : elle n'est plus que de 50 onces; enfin, dans l'hiver, l'urine a augmenté de 3 onces. Selon Linning, qui observait dans la Caroline méridionale, la transpiration l'emporte en quantité sur l'urine pendant cinq mois, et l'urine au contraire est plus abondante pendant sept; c'est en septembre que la première est la plus abondante, et en décembre que la sécrétion urinaire est la plus active. Dans un climat septentrional, sur 3 livres d'aliments pris, il y eut 5 onces de transpiration et 2 livres 10 onces d'urine, dans un jour d'hiver; 12 onces de transpiration et 2 livres 8 onces d'urine, dans un jour de printemps; 15 onces de transpiration et 2 livres 3 onces d'urine, dans un jour d'été; et 3 onces de transpiration et 2 livres 5 onces d'urine, dans un jour d'automne. On remarqua que l'urine prédomine dans la vieillesse, et la transpiration dans l'enfance; que dans les mois chauds de l'année, la transpiration est à l'urine comme 5 à 3; que dans les mois froids elle ne lui est plus que comme 2 à 3; et qu'en avril, mai, octobre, novembre et décembre, il y a égalité entre les deux excrétions. Enfin, de semblables travaux ont été faits de nos jours encore. D'après Lavoisier et Seguin, la plus forte quantité de transpiration est de 32 grains par minute, 3 onces 2 gros 48 grains par heure, 5 livres par jour; sa moindre quantité est de 11 grains par minute, 1 livre 11 onces 4 gros par jour. Elle est à son minimum pendant la digestion, et à son maximum après l'accomplissement de cette fonction; les mauvaises digestions la diminuent : on a plus de poids pendant quelques jours; mais à mesure que l'équilibre de santé se rétablit, on revient à son état primitif. Selon M. Edwards, la transpiration, examinée de six en six heures, entraîne des pertes successivement moindres; elle augmente après le repas, pendant le sommeil, par l'état de sécheresse de l'air, son agitation, sa chaleur surtout. Admettant en elle l'action

physique de l'évaporation, il croit même que le degré de pression atmosphérique n'est pas sans influence sur elle, l'ayant expérimenté sur des animaux à sang froid qu'il plaçait sous le récipient de la machine pneumatique, et qu'il soumettait au vide. D'après des expériences tentées par Van Marum sur une petite fille de sept ans, un petit garçon de huit, et un autre de neuf, la proportion entre la transpiration et le poids du corps serait plus considérable chez les enfants de sept à neuf ans que chez les adultes, et chez les garçons que chez les filles.

Tous les résultats obtenus dans ces expériences sont divers, et il ne pouvait en être autrement. D'abord, le procédé employé donne lieu à des erreurs inévitables. D'un côté, l'air que l'on respire, ainsi que les divers gaz que l'absorption cutanée peut introduire dans l'économie, ne sont pas compris dans la somme des matières ingérées. D'autre part, les expérimentateurs ne comptèrent pas avec un égal soin toutes les excrétions sensibles; et plusieurs, se bornant aux fèces, à l'urine, négligèrent de tenir compte de la matière du moucher, des crachats, etc. On rapportait au contraire à la transpiration cutanée la matière de la transpiration pulmonaire. Enfin, il pouvait arriver que le corps fût revenu à son point primitif avant que toutes les substances ingérées fussent assimilées à sa substance. En second lieu, et ceci est surtout la raison principale, la transpiration cutanée varie à l'infini selon diverses conditions de l'univers extérieur et de l'organisme, et participe de la mobilité qui est propre à la plupart des phénomènes vitaux. Par exemple, abondante chez l'enfant, où elle est acidule, et à la puberté, qui lui donne une odeur de musc, elle est rare chez les vieillards. Elle est généralement plus abondante chez l'homme que chez la femme, chez laquelle elle devient acidule à l'époque des règles. Chaque individu offre à son égard sa constitution propre, étant abondante chez l'un, moindre chez l'autre. Elle augmente dans l'été, diminue dans l'hiver, prédomine dans les pays chauds, est plus faible dans les pays froids. Elle est surtout en rapport avec le degré d'excitation de la peau et le besoin de la dépuration du sang et de la décomposition du corps, dont elle est un agent. Que la peau soit excitée, ou directement par des frictions, ou sympathiquement par suite de ses connexions avec les autres organes du corps, la transpiration redouble. Que le sang soit surchargé de parties aqueuses, que l'on soit à l'époque de la vie où la décomposition du corps est active, la transpiration, qui est une des voies par lesquelles ces besoins s'accomplissent, augmente. Entrant enfin en solidarité avec les autres excrétions, leur suppléant si elles sont inactives, diminuant au contraire si elles sont plus abondantes, les équilibrant, sa quantité doit être un peu en raison de ce qu'est la leur. Il n'y a donc rien de plus mobile que la transpiration cutanée, et chercher à la déterminer, c'est, dit Bichat, chose aussi vaine que de spécifier les quantités d'eau que vaporise à chaque heure un foyer dont on fait à chaque instant varier l'énergie. En admettant que la transpiration soit un phénomène mixte, moitié physique, moitié organique, l'évaluation est encore plus impossible, car il faudra faire la part des deux actions, et apprécier l'influence que chacune reçoit des circonstances extérieures et organiques.

Ce qu'il y a de sûr, c'est que, dans l'état de santé, cette excrétion est fort abondante, qu'elle est la plus ordinaire aux gens forts, celle qui soulage le plus. Les variations dont elle est susceptible ne portent pas seulement sur sa quantité, mais probablement s'étendent aussi à sa nature ; probablement que la matière de la transpiration est quelquefois différente d'elle-même : c'est à la chimie qu'il appartient de le prouver. On sait que dans les animaux les sels de la transpiration sont d'autant plus abondants que l'urine est moins chargée de radical acide phosphorique. Ces sels s'attachent à la peau en telle quantité, que des soins particuliers, l'étrille, par exemple, deviennent nécessaires pour les en détacher. Chez l'homme, où ils sont moins abondants, il suffit pour les enlever de changer de temps en temps de linge et d'user des bains. Cruikshank s'est livré à de curieuses expériences sur la transpiration cutanée. Ayant placé différentes parties de son corps dans un grand cylindre de verre adapté exactement aux téguments à l'aide d'une vessie, et refroidi extérieurement par de la glace, il vit la surface intérieure du cylindre s'obscurcir par degré et se couvrir de gouttelettes liquides qui ne tardèrent pas à se réunir au fond du vase. Cette vapeur aqueuse traversait sans difficulté son bas, traversait une peau de chamois, et finissait même par se faire jour à travers le cuir de sa botte. Le liquide recueilli dans ces expériences présentait le caractère de l'eau pure. Abernethy, ayant tenté les mêmes épreuves, est arrivé aux mêmes résultats : le liquide obtenu par lui était clair, insipide, sans action sur les couleurs bleues végétales ; l'acide hydrochlorique ne le troublait pas ; soumis à l'évaporation, il laissait un peu de résidu faiblement salé. Les résultats obtenus par Anselmino sont pareils. Si, dans les recherches, la peau était parfaitement sèche, le produit de la transpiration n'était composé que d'eau, contenant des traces d'acide carbonique ; mais si, au contraire, la peau humide avait été en contact avec les parois du vase, le fluide était odorant et contenait quelques-uns des éléments de la sueur, un peu de chlorure de sodium, par exemple.

Outre de l'eau et une matière animale, dont l'odeur exhalée par le corps prouve l'existence, des gaz émanent encore de la surface du tégument : ces gaz sont l'azote et l'acide carbonique. Ce dernier est émis en quantité assez considérable, d'après les recherches d'Abernethy et de Milly.

Certaines conditions font varier la quantité et les qualités de la sueur. Ainsi, elle est plus abondante chez les sujets maigres, chez les individus à cheveux blonds, mais surtout rouges : chez ces derniers même elle a souvent une fétidité particulière et bien connue. Certaines races d'hommes exhalent une odeur caractéristique : tels sont, par exemple, les

nègres, malgré tous les soins de propreté. On a parlé de l'odeur repoussante de certains peuples des contrées polaires, tels que les Samoièdes, les Esquimaux d'un côté, les habitants de la Terre-de-Feu de l'autre. Mais si l'on se rappelle que ces peuples font leur nourriture presque exclusive de poissons pourris ou de graisses animales, si l'on songe à l'horrible malpropreté dans laquelle ils vivent, on s'expliquera plus facilement cette puanteur qui signale leur approche à une certaine distance, dont les voyageurs ont parlé.

Quant aux usages de la transpiration cutanée, d'abord évidemment cette excrétion sert à la décomposition du corps; certainement elle est une des sécrétions les plus prochainement dépuratrices et décomposantes, et à cet égard une de celles qui ont les rapports les plus intimes avec la sécrétion urinaire. En beaucoup d'animaux même, elle accomplit à elle seule la décomposition du corps, la sécrétion urinaire n'existant pas. Peut-être, en outre, la transpiration a-t-elle encore quelque utilité locale : on a dit, par exemple, qu'elle servait à entretenir la souplesse de la peau, et que son produit, en se vaporisant, enlevait au corps de sa chaleur et en maintenait la température à un degré fixe. *Voy.* CHALEUR ANIMALE. ADELON.

SANTORIO ou SANCTORIUS. *De medecina statica aphorismi.* Venise, 1614, 1634, in-12. Ibid., 1660, 1666, in-4°; et dans *Opp. omn.* Un grand nombre d'autres édit. ont été publiées en divers endroits. Nous ne citerons que la dernière, par Lorry, avec comment. Paris, 1770, in-12. Trad. en fr. par Lebreton. Ibid., 1722, in-8° ; par P. Noguez. Ibid., 1725, in-12, 2 vol.

CRUIKSHANK (W.). *Experiments on the insensible perspiration of the human body, shewing its affinites to respiration.* Londres, 1779, in-8°, avec addit. Ibid., 1795, in-8°.

LAVOISIER et SEGUIN. *Mémoires.* Dans *Mém. de l'Ac. des sc. de Paris*, 1790, p. 601.

Voyez dans Haller, *Elèm. physiol.*, lib. XII, les divers travaux qui ont suivi ceux de Sanctorius jusqu'à l'auteur.— Voyez, pour la *transpiration pulmonaire*, la bibliogr. de l'art. RESPIRATION. R. D.

§ II. CONSIDÉRATIONS PATHOLOGIQUES ET THÉRAPEUTIQUES. — L'exhalation pulmonaire ayant été déjà, à l'article RESPIRATION (*séméiol.*), l'objet de considérations pathologiques, nous n'avons pas ici à nous en occuper. Nous ne traiterons donc que de la transpiration cutanée ou de la sueur; et comme dans cet ouvrage il n'a pas été question d'une méthode thérapeutique récemment introduite dans la pratique, et qui a pour but immédiat de provoquer une abondante sécrétion de cette matière, nous dirons quelques mots de cette méthode, connue sous les noms assez barbares d'*hydrosudopathie*, d'*hydrothérapie*.

Lorsque la transpiration normale ou la perspiration, qui est insensible, devient assez abondante pour devenir appréciable, elle prend différents noms, suivant la quantité de liquide exhalé : si la peau est légèrement humide, il y a ce qu'on appelle de la *moiteur*; si le liquide s'échappe en gouttelettes nombreuses et rapprochées, il y a *sueur* proprement dite. La sueur peut être générale, c'est-à-dire sourdre de toute la surface du corps, ou partielle. Dans ce dernier cas, qui est assez ordinaire, les parties qui sont le plus fréquemment le siége de la transpiration sensible sont les pieds, la paume des mains, les aisselles, la tête, la poitrine. Les auteurs citent quelques cas exceptionnels de sueurs qui occupaient un seul côté de la tête ou du corps : cette dernière condition se rencontre parfois chez les hémiplégiques, qui ne transpirent pas ou presque pas du côté paralysé. Tantôt la transpiration a lieu indifféremment le jour ou la nuit; tantôt, et c'est là le cas le plus commun, elle a lieu pendant la nuit, soit en bonne santé, soit en maladie (chez les phthisiques, par exemple). Il n'est pas rare de voir l'écoulement de la sueur se montrer d'une manière continue pendant plusieurs heures, quelquefois même s'étendre à plusieurs jours. Le retour peut en être régulièrement périodique, comme il arrive dans le dernier stade des fièvres intermittentes, ou même indépendamment d'un accès fébrile, ainsi que Casimir Médicus en rapporte des exemples (*Traité des maladies périodiques*, trad. en franç., p. 54 et suiv.). Ce n'est pas seulement sous le rapport de la continuité que les sueurs offrent de nombreuses différences, mais encore sous celui de la durée, qui peut s'étendre de quelques instants à des années entières, mais non toutefois d'une manière permanente. Il est rare que ces sueurs chroniques persistent jusqu'à la vieillesse : elles s'arrêtent ordinairement vers les dernières périodes de la vie.

Les sueurs se montrent généralement avec abondance, mais en quantité variable, dans les affections inflammatoires aiguës accompagnées de fièvre, comme la pneumonie, la pleurésie, le rhumatisme, la fièvre typhoïde. Dans les fièvres intermittentes, elles constituent à elles seules un des stades de la maladie; dans certaines pyrexies de mauvaise nature, le typhus, la morve, les résorptions purulentes, elles sont ordinairement liées à des accès irréguliers, à des exacerbations dont elles semblent annoncer la prochaine rémission. Parmi les affections chroniques qui s'accompagnent de sueurs abondantes, nous signalerons particulièrement la phthisie, les caries avec suppuration ancienne et abondante. La transpiration qui s'observe dans les névroses convulsives doit, à notre avis, être attribuée plutôt à l'effet des mouvements violents auxquels se livrent les malades qu'à une modification pathologique de la calorification. Dans la plupart des maladies que nous venons de signaler, la sueur n'est qu'un accident secondaire, un épiphénomène; mais il est une affection autre que les fièvres d'accès, dont elle constitue en quelque sorte le caractère principal : je veux parler de la *suette*. Ici, la transpiration est d'une abondance extrême, et présente quelques phénomènes particuliers dont nous aurons occasion de parler plus bas. Quant à ces sueurs morbides dont quelques nosographes (Sauvages, Frank) ont parlé sous le nom d'*éphidroses*, leurs caractères ne sont pas assez nettement accusés pour que nous croyions devoir en parler ici

autrement que pour les mentionner. Et d'ailleurs, dans les différents cas rapportés par ces auteurs, il s'agissait le plus ordinairement de sueurs symptomatiques. C'est vainement que l'on a cherché à connaître, même d'une manière approximative, la quantité de sueur rendue dans un temps donné, on manque de moyens exacts de mensuration à cet égard. Tout ce que l'on peut dire, c'est que, dans certains cas, cette quantité est véritablement énorme : les draps, les couvertures, les matelas même, sont quelquefois mouillés et traversés.

Au lieu d'être augmentée, la sueur est quelquefois diminuée, et même suspendue d'une manière complète, au début de certaines pyrexies, ou dans leur cours. Un bon nombre d'affections chroniques, telles que le diabète, les paralysies dues à une lésion de la moelle, l'icthyose, etc., s'accompagnent d'une sécheresse et d'une aridité permanente de la peau.

On peut, comme le conseillait Galien (*De tuenda valetud.*, lib. IV, cap. 4), faire goûter aux malades le produit de leur transpiration, et alors on trouvera qu'il peut être salé, amer, âcre, ou bien fade et nauséeux ; mais ces expériences étant sans utilité pour le diagnostic et le traitement, on peut s'abstenir d'y avoir recours.

Le plus ordinairement la sueur est aqueuse et ténue : c'est ce qui a lieu dans les phlegmasies aiguës, là où elle est très-abondante; ailleurs elle est onctueuse, comme grasse au toucher : chez les ictériques, par exemple. Dans certains cas, on la trouve visqueuse et collante : cette particularité s'observe dans le choléra asiatique, dans la péritonite suraiguë, les hernies étranglées, les gangrènes internes, et pendant l'agonie. On a parlé de sueurs solides : on a dit que chez des goutteux on avait pu recueillir à la surface de la peau une substance pulvérulente formée d'urates et de phosphates; mais cette prétendue sueur solide n'est autre chose qu'un dépôt dû à l'évaporation de la partie aqueuse d'une transpiration fortement saturée des sels dont nous venons de parler. Une autre circonstance à noter, c'est que, dans plusieurs parties, à la face, par exemple, l'augmentation dans la consistance de la sueur est due au mélange de celle-ci avec l'humeur sébacée dont la sécrétion est également activée.

La température de la sueur est très-variable : chaude, brûlante même dans de certaines affections inflammatoires aiguës des voies respiratoires surtout, elle est fraîche dans d'autres cas, et froide dans plusieurs affections aiguës avec dépression des forces, comme dans les violentes phlegmasies de la séreuse péritonéale, dans le choléra, et dans les derniers moments de la vie : d'ordinaire elle est alors en même temps visqueuse. Enfin, la sueur peut être alternativement chaude et froide dans le cours d'une même maladie.

Le plus ordinairement la couleur de la transpiration cutanée n'a rien de particulier; le linge du malade qui en est imprégné prend seulement une teinte jaune sale. Chez les malades affectés d'ictère, le linge en prend une teinte orangée, très-apparente surtout au niveau des aisselles. La couleur de la transpiration est également très-jaune dans la fièvre de ce nom : c'est ce que l'on a pu voir dans l'épidémie de Gibraltar, en 1828. Les auteurs citent quelques cas curieux et exceptionnels de sueurs vertes et bleues. Ces dernières se seraient rencontrées chez deux ou trois sujets atteints de maladies du foie (*voy.* l'Héritier, *Traité de chimie pathologique*, p. 607 et suiv.); mais il n'y a pas là de rapport constant qui puisse servir au diagnostic. Quant aux sueurs roses, elles semblent appartenir plus particulièrement à la goutte. Des sueurs noirâtres ont été vues dans la fièvre jaune, et on a attribué cette nuance à une extravasation du sang. A ce propos, nous dirons dès à présent que nous rejetons de cet article tout ce que l'on a improprement désigné sous le nom de sueurs de sang, qui, en réalité, constituent des hémorrhagies cutanées.

L'odeur exhalée par la transpiration cutanée diffère notablement, suivant les individus, dans l'état physiologique; mais dans certaines maladies elle paraît revêtir un caractère particulier. Elle a de la fétidité dans les affections graves dites typhoïdes; elle sent, dit-on, la moisissure dans quelques exanthèmes fébriles, tels que la variole; le lait aigri, chez les enfants à la mamelle et pendant la fièvre de lait; la paille pourrie dans la suette, etc. On a beaucoup parlé de l'odeur de souris qui serait caractéristique du typhus et de quelques phlegmasies cérébrales; mais plusieurs observateurs modernes, et notamment M. Chomel, dans sa *Pathologie générale*, regardent cette odeur comme due uniquement à l'émission involontaire de l'urine qui souille le lit et le linge des malades, et aux toiles cirées dont on entoure ceux-ci.

Les altérations chimiques de la transpiration cutanée ont été peu étudiées, et cela se conçoit, vu la difficulté de s'en procurer le produit. On sait au reste que les anciens, qui attachaient une grande importance à cette étude, râclaient la sueur sur le corps des malades à l'aide d'un instrument nommé *strigile*, et la recueillaient dans des vases pour l'examiner à loisir. Ces recherches n'ont pas chez nous trouvé beaucoup d'imitateurs; cependant on a noté que ce liquide est généralement acide et qu'il conserve le plus souvent cette réaction pendant toute la durée de la maladie. On la voit pourtant revêtir quelquefois le caractère alcalin. Ainsi Parmentier et Deyeux y ont rencontré de l'ammoniaque chez des sujets atteints de fièvres putrides (typhoïdes); mais il faut noter ici quelques causes d'erreur : la sueur, dans ces maladies, peut être d'abord sécrétée acide et devenir ammoniacale par une prompte putréfaction; en second lieu, l'alcalinité peut provenir de la matière sébacée qui, on le sait, est alcaline. Ainsi la sueur peut, chez un même malade, être acide là où il n'y a que peu de follicules sébacés, et offrir une réaction neutre ou alcaline là où les follicules sont plus abondants. Ces remarques sont importantes pour guider les observateurs dans les recherches chimiques qui sont à l'ordre du jour. Certaines substances organiques ou salines ont quelquefois été trouvées dans la sueur : ainsi, M. Orfila

a retrouvé chez les ictériques les matériaux de la bile; Jordan a rencontré de l'acide phosphorique dans l'arthrite; Anselmino a vu de l'albumine dans des cas de fièvres rhumatismales; on sait que les urates et les phosphates accompagnent la transpiration des goutteux, etc., etc. (L'Héritier, ouvr. cité).

Existe-t-il des *sueurs laiteuses*? Cette question n'est rien moins que résolue, et beaucoup d'auteurs nient formellement leur existence. Cependant, s'il est bien reconnu que dans l'ictére les éléments de la sécrétion biliaire peuvent se retrouver dans le liquide exhalé à la surface de la peau, pourquoi n'en serait-il pas de même des matériaux du lait dans la fièvre des nouvelles accouchées? Il y a là une analogie qu'il serait intéressant de vérifier. J'en dirai autant des sueurs urineuses, regardées jusque dans ces derniers temps comme manifestes chez les sujets affectés de rétention d'urine, et aujourd'hui révoquées en doute par plusieurs observateurs. Suivant ces derniers, l'odeur signalée comme caractérisant la sueur dont nous parlons provient de l'émission de l'urine par regorgement; et celle-ci, d'une extrême fétidité, ne tarde pas à infecter le linge du malade et à donner à tout son corps l'odeur en question. Suivant les autres, la sueur renferme réellement les éléments de l'urine résorbés par suite du séjour prolongé de celle-ci dans la vessie. Je le répète, c'est là une question à vérifier.

Parmi les phénomènes locaux qui accompagnent une transpiration abondante, nous noterons diverses éruptions, notamment la miliaire, qui se montre surtout dans la suette épidémique, une notable macération de l'épiderme, lequel peut même se détacher et laisser des excoriations entre les doigts du pied, par exemple. Les auteurs ne sont pas d'accord sur la liaison que l'on dit exister entre les sueurs et les *sudamina*. Pour M. Louis, ils ont une grande importance comme moyen de diagnostic dans la fièvre typhoïde, tandis que, suivant M. Bouillaud, on les rencontre toujours là où il y a des sueurs abondantes, chez les phthisiques et les rhumatisants par exemple.

Les phénomènes généraux sont très-variables : tantôt, pendant que la transpiration se manifeste, le malade, auparavant agité, souffrant, sent le calme renaître et le soulagement se manifester; d'autres fois, au contraire, il y a de l'anxiété, un malaise extrême. La soif est ordinairement en rapport avec la déperdition de liquide par l'exhalation cutanée. L'état du pouls varie, non suivant la nature des sueurs, mais suivant la nature de la maladie qui les détermine : plein et développé dans les sueurs des pyrexies inflammatoires, il est petit, misérable dans les sueurs visqueuses du choléra, des gangrènes internes et de l'agonie. Les anciens admettaient un pouls indicateur de la sueur critique : c'était le pouls ondulant: Solano le nomme *pulsus inciduus*, et Bordeu affirme qu'il est plein, développé, avec quelques inégalités (*Recherch. sur le pouls*, t. I, p. 145; Paris, 1779). Mais on sait aujourd'hui ce que valent ces prétendus signes de l'art sphygmique.

Quand les sueurs ont été abondantes et durables, le sujet tombe souvent dans un état d'affaiblissement très-marqué, et même dans un véritable dépérissement; ce sont les sueurs colliquatives. Mais il faut bien remarquer que cet affaiblissement est surtout apparent dans les maladies qui débilitent par elles-mêmes, la phthisie, par exemple. D'un autre côté, on voit des sujets robustes et chargés d'embonpoint qui transpirent toutes les nuits de manière à mouiller plusieurs chemises, et qui ne s'en portent que mieux. Il en est de même dans les maladies : les sueurs n'affaiblissent pas toujours autant qu'on pourrait le croire, et dans bien des cas on peut dire qu'elles sont autant une preuve qu'une cause de faiblesse.

Leurs rapports avec les autres sécrétions méritent de fixer un moment notre attention. C'est surtout avec l'urine que la loi de balancement est bien établie. Un surcroît d'activité dans l'exhalation cutanée entraîne nécessairement une diminution dans la sécrétion rénale, et réciproquement. L'état de sécheresse de la peau dans le diabète en est un exemple frappant, et qui a d'autant plus de valeur que cette sécheresse de la peau persiste même chez les diabétiques qui sont en même temps affectés de phthisie pulmonaire.

D'après les intéressantes recherches de M. Louis, la sueur n'a aucune influence sur la diarrhée. Des relevés de cet habile observateur, il résulte que, dans la fièvre typhoïde, les sueurs se montrèrent très-copieuses sur des sujets atteints de diarrhée également très-abondante, et que, dans les entérites, l'abondance de la transpiration fut en rapport avec la fréquence des selles. Il en est de même dans la phthisie, et c'est à cette coïncidence de sueurs avec la diarrhée qu'il faut surtout attribuer l'affaiblissement des sujets.

La suppression de la sueur générale ou partielle a joué un grand rôle dans l'étiologie des maladies, telle que l'avaient établie les anciens. Depuis, l'analyse rigoureuse des faits a démontré l'exagération dans laquelle on était tombé. Toutefois, il est impossible de nier que la suppression brusque d'une transpiration abondante ne puisse produire des accidents plus ou moins graves. Dans ses recherches, continuées avec persévérance depuis plusieurs années, M. Fourcault s'est plus particulièrement occupé des effets de la suppression de la transpiration insensible. En arrêtant mécaniquement l'exhalation cutanée au moyen d'une couche de goudron, de vernis, de colle forte, et appliquée sur la peau, il a donné naissance, chez les animaux soumis à cette expérience, à des maladies qui ont déterminé la mort.

Ces expériences peuvent être groupées en deux séries : dans les unes, en effet, on a agi sur toute la surface cutanée à la fois ; dans les autres, sur des portions seulement de cette surface. Les effets pathologiques résultant de la suppression générale de la transpiration ont été les suivants : inflammation aiguë compliquée, engorgements des veines caves et du cœur. Comme effets de la suppression

graduée ou partielle de la transpiration cutanée, on vit survenir des phlegmasies subaiguës, des irritations chroniques, des formations de tubercules, une altération profonde de la nutrition (*Compte rendu de l'Acad. des sc.*, séance du 26 mai 1838). Ces divers résultats ne doivent pas surprendre : on conçoit que la suspension complète ou partielle d'une fonction aussi importante que l'exhalation cutanée jette du trouble dans les actions organiques qui constituent la santé : de là des états morbides divers ; mais en est-il, en doit-il en être de même dans les cas de suppression d'une transpiration *accidentelle* déterminée par un excès de température ou un exercice forcé? C'est là que l'imagination des auteurs s'est surtout exercée, mais sans fournir de faits bien authentiques à l'appui de leurs opinions théoriques. Cependant il faut reconnaître que l'ingestion de boissons glacées quand le corps est en sueur détermine souvent des accidents sérieux et même la mort subite. Dans un intéressant mémoire communiqué à l'Academie de médecine par M. Guérard (30 nov. 1841), ce praticien a fait voir que les accidents déterminés par la cause dont nous parlons s'étaient surtout manifestés du côté de l'appareil digestif et du système nerveux. Quatre conditions, dit M. Guérard, concourent à favoriser et à augmenter l'intensité des accidents : 1° le degré d'échauffement auquel le corps avait été préalablement soumis ; 2° l'état de vacuité de l'estomac au moment de l'ingestion de la boisson ; 3° la quantité plus ou moins considérable du liquide ingéré ; 4° la température de ce liquide. Le simple énoncé de ces conditions suffit pour faire pressentir quelles sont les précautions à prendre pour en neutraliser les effets. Mais c'est surtout la suppression d'une transpiration partielle, celle des pieds notamment, qui entraîne des désordres variables en intensité, et dont on n'obtient la guérison que par le retour de l'évacuation supprimée. C'est ce qui a été parfaitement démontré par M. Mondière dans un travail spécial (*l'Expériences*, 5 avril 1838) : les faits, au nombre de quarante-deux, qu'il rapporte, sont pour la plupart très-favorables à la thèse qu'il soutient, bien que dans quelques-uns l'influence de cette cause ait peut-être été exagérée. Voici un cas assez curieux et bien concluant observé par M. Guersant : « Un jeune homme de vingt-cinq ans, suant des pieds depuis plusieurs années, se baigne dans la rivière : la sueur se supprime, et presque immédiatement se déclare une amaurose avec cécité complète qui dure quinze jours, et ne disparaît que quand la transpiration est revenue. » Dans les observations relatées par M. Mondière, les désordres succédant à la suppression de l'évacuation habituelle se sont surtout manifestés du côté des voies respiratoires (15 fois sur 42).

La valeur diagnostique des sueurs avait également autrefois une grande importance qui prenait surtout sa source dans les théories humorales de la doctrine galénique. Aujourd'hui elles ne sont que d'un bien faible secours pour la séméiologie. Toutefois, des sueurs nocturnes, occupant particulièrement la poitrine, peuvent mettre sur la voie d'une affection tuberculeuse pulmonaire, surtout s'il y a en même temps de l'amaigrissement. Des sueurs chroniques peuvent indiquer une suppuration profonde, une pleurésie avec épanchement ; mais, pour porter un diagnostic, il faut en même temps la réunion de bien d'autres signes, et de signes bien autrement positifs. C'est donc seulement dans la suette que la transpiration peut avoir une signification de quelque valeur. Si, dans un temps d'épidémie, on voit survenir des sueurs abondantes fétides, avec fièvre, anxiété épigastrique, etc., on peut diagnostiquer la maladie régnante.

Pour le pronostic, on peut tirer un meilleur parti du phénomène qui nous occupe. Des sueurs douces, avec chaleur halitueuse, s'accompagnant d'un sentiment de détente et de bien-être, sont ordinairement un signe favorable ; tandis qu'au contraire les sueurs froides, visqueuses, collantes, indiquent une maladie très grave, voire même une issue prochainement funeste. Ces remarques nous conduisent à parler des sueurs critiques. Les anciens avaient remarqué qu'elles n'avaient pas toutes ce caractère : celles qui survenaient au début d'une maladie, par exemple, étaient regardées comme de simples épiphénomènes; ils ne considéraient comme critiques que celles qui se montraient aux jours dits critiques, et amenaient la solution de la maladie. Sans entrer dans le détail de ces doctrines, il est bon de noter que l'observation moderne n'a confirmé que d'une manière très-restreinte ces résultats de l'observation antique. Ainsi, dans le cours des maladies aiguës, il est des sueurs qui n'ont aucun caractère critique : les observateurs contemporains l'ont surabondamment démontré. D'autres, au contraire, paraissent offrir ce caractère ; du moins arrive-t-il de voir la rémission des accidents coïncider avec une diaphorèse plus ou moins abondante. Mais en disant que la sueur a été critique dans ce cas, il ne faut pas croire qu'elle a été la cause de la guérison : la guérison est, comme la maladie, un phénomène très-complexe, auquel concourent un grand nombre de conditions, et il paraît que, dans un certain nombre de cas, l'acte physiologique sous l'influence duquel la sueur le produit est une de ces conditions. C'est ce que l'on voit bien manifestement dans le dernier stade des fièvres intermittentes. L'apparition de la sueur est le signal de la détente ; la chaleur, le pouls retombent au type normal, quelquefois même au-dessous. Dans les affections fébriles graves, les fièvres typhoïdes, les résorptions purulentes, etc., la fin des exacerbations est caractérisée par l'éruption de l'exhalation cutanée à laquelle succède une amélioration passagère. C'est à ces quelques faits bien peu concluants que se borne tout ce que nous avons à dire sur les sueurs prétendues critiques.

Les indications thérapeutiques qui répondent aux sueurs sont au nombre de deux principales : 1° modérer les sueurs trop abondantes, ou rétablir celles qui sont supprimées ; 2° traiter une maladie en provoquant la transpiration.

1° Si les sueurs sont trop abondantes et colliquatives, comme il arrive dans la phthisie, on pourra

tenter de les diminuer ; ce sont particulièrement les astringents qui ont été proposés dans ce but : ainsi, plusieurs praticiens ont retiré de bons effets de l'acétate de plomb administré à l'intérieur ; d'autres ont vanté l'agaric blanc, d'autres la gomme Kino, etc.; mais, bien souvent, en dépit de tous ces moyens, l'acte morbide sous l'influence duquel la sueur se produit est plus puissant que tous les remèdes qu'on lui oppose, et la quantité du liquide sécrété n'est que bien peu ou même n'est nullement diminuée. Les sueurs revenant périodiquement à des intervalles fixes seront traitées par les préparations de quinine : celles qui sont habituelles et, on peut le dire, physiologiques, peuvent, par leur abondance, incommoder le sujet ; on pourra les combattre à l'aide des bains de rivière, des bains sulfureux, des toniques et des lotions astringentes. Mais ici il ne faut pas perdre de vue ce que nous avons dit des inconvénients d'une suppression brusque : il faut donc tâcher de renfermer l'évacuation dans des bornes convenables, et non la supprimer, en se tenant prêt à la rappeler si elle venait à disparaître entièrement.

Les sueurs modérées de l'état physiologique, celles qui semblent avoir le caractère dit critique, celles qui accompagnent les phlegmasies aiguës, doivent être respectées : il faudra alors se borner à des soins de propreté, changer fréquemment le linge du malade, ne pas trop le couvrir. Ainsi, dans la suette, il faudra lutter contre ce préjugé populaire qui consiste à favoriser l'évacuation cutanée en écrasant le malade sous des monceaux de couvertures qui l'étouffent et amènent si fréquemment des congestions cérébrales. Dans tous les cas, on évitera soigneusement tout ce qui pourrait déterminer un refroidissement brusque.

Enfin, quand les accidents observés dépendent de la suppression d'une transpiration habituelle, il faudra la rappeler : si celle-ci était générale, on mettra en usage les moyens dont nous allons parler bientôt, et qui constituent l'ensemble des procédés diaphorétiques. Si elle était partielle, celle des pieds par exemple, on administrera des pédiluves toniques, ou rendus excitants par l'addition du sel, de la moutarde, etc. On fera porter au sujet des chaussettes de laine recouvertes d'autres chaussettes en taffetas gommé, etc... Quelques personnes se sont très-bien trouvées, dans ce cas, de saupoudrer légèrement de farine de moutarde l'intérieur de leurs bas, qui alors doivent être en tissu de laine.

2° Les moyens de provoquer les sueurs par toute la surface cutanée sont assez nombreux, et ils s'administrent soit à l'extérieur, soit à l'intérieur. Ces derniers, qui sont plus particulièrement désignés, en matière médicale, sous le nom de *diaphorétiques*, étaient autrefois fort nombreux. Une expérimentation plus précise, plus sévère, en a singulièrement diminué le nombre ; on s'accorde généralement aujourd'hui à reconnaître que les boissons *chaudes* déterminent la transpiration par le fait seul de leur température. Le gayac, la salsepareille et autres médicaments de ce genre, sont employés dans des conditions particulières et sous le titre de dépuratifs plutôt que de diaphorétiques : cependant il paraîtrait que certaines préparations d'opium, la poudre de Dower entre autres, jouissent véritablement de la propriété qu'on leur attribue. Dans tous les cas, pour que ces médicaments produisent leur effet, il faut que les malades soient bien enveloppés, parfaitement immobiles, à l'abri des courants d'air, etc. ; en un mot, placés dans des conditions qui suffiraient à elles seules pour produire l'exhalation cutanée.

Les moyens extérieurs agissent en stimulant la peau, plutôt par leur température que par des propriétés dynamiques : tels sont les bains de vapeur et les fumigations. La réaction qui succède au froid a été employée dans les affusions pour exciter des sueurs. Mais, depuis quelques années, il n'est question que d'une méthode importée d'Allemagne, et qui a surtout pour objet de provoquer une diaphorèse abondante en y joignant d'autres auxiliaires, déjà connus séparément, mais dont l'ensemble fonde réellement une méthode nouvelle. Nous allons entrer dans quelques détails à cet égard.

Sous les noms divers d'*hydrothérapie*, *hydrosudothérapie*, *hydrosudopathie*, *hydrophie*, etc., on désigne une méthode complexe de ce genre de traitement, imaginé par un paysan silésien nommé Priessnitz. Dans cette méthode, l'inventeur se propose un double but : d'abord d'obtenir la *dépuration du sang* à l'aide des sueurs, et, en second lieu, de tonifier l'organisme par le froid, le régime et l'exercice. Voyons quels sont les moyens à l'aide desquels il compte remplir cette double indication. Ne voulant pas entrer ici dans le fastidieux détail de toutes les modifications apportées aux procédés de Priessnitz par les hydropathes, ses imitateurs ou ses élèves, nous nous en tiendrons surtout aux pratiques usitées à Græfenberg, là où se trouve l'établissement fondé et dirigé par Priessnitz lui-même.

1° Pour provoquer la sueur, les hydrothérapistes s'y prennent de différentes manières. D'ordinaire, le malade, entièrement nu, se couche sur une couverture de laine que l'on replie autour de lui de manière à l'emmaillotter complètement, à l'exception de la tête qui doit être libre. La portion de la couverture qui dépasse les pieds est ramenée vers le haut des jambes et repliée autour d'elles. Cette enveloppe doit serrer le corps assez fortement pour que l'air ne puisse circuler entre elle et les téguments, mais cependant pas au point de gêner la respiration. Si une première couverture ne suffit pas, on en ajoute une seconde. Il est quelques malades très-impressionnables qui ne peuvent supporter le contact immédiat de la laine ; dans ce cas, on les enveloppe dans un drap mouillé et fortement exprimé, puis dans des couvertures de laine. La durée de la sueur est très-variable ; quelquefois on ne veut que déterminer un commencement de transpiration, d'autres fois on l'entretient pendant plusieurs heures, en faisant prendre au malade, de quart d'heure en quart d'heure, un demi-verre d'eau fraîche.

2° L'eau froide s'administre à l'extérieur de plusieurs manières : en bains entiers ou en lavage à

grande eau, en bains partiels, en topiques, en douches. Les bains froids se prennent habituellement tandis que le corps est en sueur. Le malade se débarrasse rapidement de ses couvertures, il se plonge dans une grande cuve d'eau froide placée dans sa chambre, et là, pendant les quelques minutes que dure ce bain, il se frotte vivement toutes les parties du corps avec ses mains, s'agite, se donne du mouvement, nage même si les dimensions de la cuve le permettent. Pendant cette immersion, il faut avoir soin de plonger la tête à plusieurs reprises; autrement on s'exposerait à des congestions cérébrales. Dans certains cas, le malade, dépouillé de tout ce qui l'enveloppe, est placé dans une baignoire vide, et on lui verse sur le corps plusieurs seaux d'eau froide. La durée de l'immersion ne doit pas, avons-nous dit, durer au delà de quelques minutes; il ne faut pas attendre que le frisson survienne, autrement on s'exposerait à une réaction trop vive. A la sortie de l'eau, on s'essuie bien exactement avec un linge parfaitement sec, on reprend ses vêtements qui doivent être chauds et épais, puis on fait, à grands pas et au grand air, une promenade d'une demi heure ou d'une heure. Quant à la température de l'eau, c'est de 6 à 12 degrés qu'à Græfenberg Priessnitz fait administrer ses bains froids; mais on comprend qu'une foule de circonstances individuelles doivent faire modifier cette température.

Nous avons vu que pour provoquer la sueur on entourait quelquefois le malade d'un drap mouillé. Ce même drap mouillé et exprimé peut être employé dans une autre intention : dans le but de rafraîchir le corps quand toute la surface tégumentaire est le siége d'une chaleur âcre, brûlante et incommode pour le malade. Dans ce cas, il faut avoir soin de changer le drap à mesure qu'il s'échauffe. Au bout d'une heure ou d'une heure et demie, l'effet sédatif est ordinairement obtenu; alors on laisse le malade dans le dernier drap, et là il transpire pendant quelques heures, suivies le plus souvent, dit-on, d'un sommeil réparateur. Enfin, le drap mouillé sert encore à pratiquer des frictions sur toute la surface du corps.

Localement, on emploie l'eau sous diverses formes, en bains de siége dont la durée ne doit pas excéder dix, quinze ou vingt minutes, et qui sont destinés à provoquer une congestion vers le bassin, dans les cas de céphalalgie, par exemple, ou pour rappeler les règles. D'autres fois c'est un pédiluve, un manuluve administré très-froid, et seulement pendant cinq à six minutes. Dans le cas de douleur locale rhumatismale, inflammatoire, névralgique, etc., on applique des compresses imbibées d'eau froide ou tiède et que l'on renouvelle très-souvent. Pour les douches froides, les hydrosudopathes ont mis à contribution toutes les variétés déjà connues de ce mode d'administration de l'eau, douches en colonne, en arrosoir, en nappes, en ondée, en pluie, etc., etc.

L'eau se prend à l'intérieur, par demi-verres ou par verres, à plusieurs reprises dans le courant de la journée, mais surtout pendant que le malade transpire dans le maillot. C'est la seule boisson permise aux repas. Les lavements, les injections à l'eau froide, sont ordonnés pour calmer les irritations intérieures, dans les dysenteries, les hémorrhoïdes, par exemple. On comprend que la température de l'eau ainsi administrée doit varier à l'infini suivant les indications.

3° Quant au régime, il est très-frugal à Græfenberg, bien que Priessnitz conseille à ses malades de manger abondamment : du laitage et des fruits avec du pain noir composent le déjeûner et le souper. Au dîner, des viandes bouillies et rôties, quelques légumes farineux, voilà l'ordinaire. Du reste, les déperditions par la sueur, les promenades répétées, l'air vif que l'on respire dans les établissements hydrothérapiques, excitent fortement l'appétit des malades et favorisent singulièrement les digestions.

En résumé, voici comment est employée la journée des malades à l'établissement de Græfenberg : 1° à quatre heures du matin, réveil, emmaillottement, transpiration, bain froid, puis une promenade; 2° à huit heures, le déjeûner, nouvelle promenade; 3° la douche ou un bain de siége, suivis de l'exercice au grand air; 4° à une heure, le dîner, promenade; 5° la digestion faite, nouvel emmaillottement, ou bien applications locales par douches, bains partiels, etc.; 6° souper à sept heures, puis coucher.

D'après ce qui précède, on voit que, dans la méthode de Priessnitz, on se propose (en outre de la transpiration) d'exercer, à l'aide d'un seul agent, l'eau froide, soit une action sédative, emploi continu, soit une action révulsive, froid temporaire. Il paraît que l'excitation produite par les applications faites à la manière de Priessnitz peut déterminer les éruptions pustuleuses ou furonculeuses, que l'on regarde comme critiques. Enfin, dans certains cas, ce sont de véritables abcès, quelquefois assez volumineux, qui se déclarent, et terminent, dit-on, la série des accidents éprouvés par le malade. Ce dernier point a besoin, pour être admis, d'être étudié plus sérieusement qu'il ne l'a été.

Si maintenant nous passons à l'application pratique, nous serons fort embarrassés; car, il faut bien l'avouer, les faits nous manquent. Il est absolument impossible de tirer parti des observations que renferment les différentes brochures publiées sur l'hydrothérapie; et quant à celles plus détaillées et plus positives que contient l'ouvrage de M. Scoutetten, elles sont trop peu nombreuses d'une part, et de l'autre elles n'offrent pas toujours l'ensemble des éléments nécessaires pour asseoir un jugement. C'est d'ailleurs ce qui ressort de l'analyse qu'en a donnée M. Valleix dans les *Archives de médecine* (novembre et décembre 1843). Nous serons donc obligés de raisonner à peu près *à priori*, et de dire que les moyens puissants d'action dont peut disposer l'hydrothérapie semblent devoir convenir dans beaucoup d'affections chroniques, telles que la goutte, le rhumatisme, les névroses, les engorgements viscéraux, et notamment ceux du foie, certaines entérites chroniques, quelques formes de

maladies de la peau désignées vulgairement sous le nom de dartres. Parmi ces affections chroniques, il est une classe particulière sur laquelle l'hydrothérapie paraît exercer une influence réelle ; je veux parler de l'hypochondrie et des accidents dont elle s'accompagne. Or, l'hypochondrie affecte surtout les personnes appartenant aux classes élevées de la société, celles dont l'esprit est cultivé, et partant plus soumis à l'influence des impressions morales, celles que tourmentent les passions, fruit de l'oisiveté, celles enfin dont les sens sont blasés par l'abus de tous les plaisirs, de toutes les jouissances. Telle est, en effet, la société qui fréquente les établissements hydrothérapiques de l'Allemagne, et il est facile de comprendre les effets que doivent produire sur de pareilles constitutions les pratiques si actives, si multipliées de Priessnitz, secondées encore par un régime sévère, un exercice soutenu et pris au milieu de l'air pur des montagnes.

Quant aux contre-indications, elles me paraissent très-nombreuses : d'abord, il faut exclure la longue liste des maladies de poitrine aiguës et chroniques, les fièvres éruptives, etc. Peut-être, dans certains cas de fièvre grave, de fièvre typhoïde, lorsque la chaleur cutanée est extrême, sera-t il convenable de recourir à l'enveloppement avec le cap mouillé et exprimé pour rafraîchir le malade, calmer l'ardeur du mouvement fébrile, apaiser la soif et favoriser les sueurs. Mais tout ce qui regarde ces moyens de réfrigération est en dehors de l'objet spécial de cet article, consacré à l'histoire de la transpiration, et a déjà été examiné en grande partie au mot Eau. Ainsi, l'emploi des sueurs dans l'hydrothérapie se trouve nécessairement borné aux cas qui réclament l'usage des sudorifiques, et dont nous avons donné plus haut une indication abrégée.

Nicolai (E.-A.), resp. Holland. *Diss. de sudore ut signo.* Iena, 1760.

De Haen (A.). *De sudoribus in morbis acutis.* Dans *Ratio med.*, part. VIII, cap. 1.

Otto (Ad.-Guil.). *Diss. de sudoribus cum salutaribus, tum morbosis, causis et effectibus.* Francfort, 1803.

Lasteyrie (P.-G.). *Essai sur certaines éphidroses (transpirations) locales et générales dont le médecin ne doit pas tenter la guérison.* Thèse. Paris, 1813, in-4°.

Heigl. *Tentamen inaug. de sudore.* Landshut, 1818.

Mondière (J.). *Mém. sur les dangers de la suppression de la sueur habituelle des pieds.* Dans *l'Expérience*, t. I, 1838.

Fourcault (A.). *Causes générales des maladies chroniques, spécialement de la phthisie pulmonaire, et moyens de prévenir le développement de ces affections.* Paris, 1844, in-8°.

Voyez en outre les principaux traités de pathologie générale et de séméiologie. R. D.

—

Nous ne croyons pas devoir citer ici les nombreux écrits auxquels a déjà donné lieu la méthode thérapeutique de Priessnitz. Les suivants peuvent suffire.

Engel. *De l'hydrothérapie ou traitement des maladies par l'eau froide, de ses rapports avec la médecine actuelle*, etc. Paris, 1840, in-8°, pp. 140.

Heindenhain (H.) et Ehrenberg (H.). *Exposition des méthodes hydriatiques de Priessnitz dans les diverses espèces de maladies considérées en elles-mêmes*, etc. Paris, 1842, in-18, pp. 324.

Latour (R.). *Une visite à Marienberg. Examen pratique et philosophique de l'hydrosudopathie ou hydrothérapie.* Paris, 1843, in-8°, pp 34.

Boyer (A.-L.). *Recherches historiques et critiques sur l'hydrothérapie*, etc. Strasbourg, 1843, in-8°, pp. 68.

Scoutetten (H.). *De l'eau sous le rapport hygiénique et médical, ou de l'hydrothérapie.* Paris, 1843, in-8°, p. 608.—*Rapport sur l'hydrothérapie, adressé à M. le maréchal ministre de la guerre, après un voyage en Allemagne.* Paris et Strasbourg, 1843, in-8°, 2e édit., augmentée de notes et d'observ. Ibid., 1844, in-8°, pp. 111.

Valleix. *De l'hydrothérapie ou hydrosudopathie.* (Examen de l'ouvrage de M. Scoutetten et de quelques autres publications sur ce sujet). Dans *Archives générales de méd.*, 4e série. 1843, t. III, p. 315 et 434.

R. D.

TRÈFLE D'EAU. *Voyez* Ménianthe.

TREMBLEMENT. — On désigne sous ce nom cette agitation limitée et involontaire de tout le corps ou de quelque partie, qui dérange plus ou moins les mouvements involontaires, sans les empêcher complètement.

Ce phénomène a fixé l'attention des pathologistes de la plus haute antiquité : Hippocrate, Celse, Aretée, en font mention ; Galien s'en occupe en traitant des symptômes (lib. II). Plusieurs de ses successeurs, tels qu'Aetius, et Paul d'Egine, consacrent à ce phénomène morbide un court chapitre, et en indiquent le traitement curatif. On admettait dès lors diverses espèces de tremblements ; mais il en est quelques-unes dont la connaissance est d'une date plus récente.

Ce phénomène se montre sous des formes diverses relativement à son siége, à son intensité, à son type, à sa durée. Il est partiel ou général, et dans ce dernier cas il peut exister à un degré différent dans les diverses parties ; il est communément plus marqué dans les parties supérieures que dans les inférieures. Tantôt il est à peine sensible et n'apporte qu'une gêne obscure dans les mouvements ; tantôt il est porté au point de rendre la marche incertaine, la préhension difficile et la parole confuse. Il peut être permanent ou passager, se reproduire périodiquement à des intervalles déterminés, s'accroître ou diminuer avec rapidité ou lenteur, ne durer que quelques heures, quelques minutes même, ou se prolonger indéfiniment. Mais c'est particulièrement des causes qui le produisent que ressortent les principales variétés du tremblement, et c'est surtout sous ce point de vue qu'il convient de l'envisager.

Le tremblement peut être l'effet direct soit de certaines affections morales vives, comme la frayeur, la colère, une joie subite ; soit de l'impression du froid, soit aussi de l'affaiblissement lié aux progrès

de l'âge. Cette dernière variété, à laquelle on a donné le nom de *tremblement sénile*, commence souvent vers la soixantième année ; mais, comme la vieillesse à laquelle elle se lie, elle peut se montrer prématurément : c'est ce qu'on observe en particulier chez les sujets épuisés par les excès dans les veilles ou dans le coït, ou par la masturbation.

Ailleurs, le tremblement se développe sous l'influence immédiate de certains agents, parmi lesquels les narcotiques tiennent la première place ; il est dû fréquemment à l'abus du café, et plus encore à celui des liqueurs alcooliques. L'action du mercure sur l'économie a également pour effet de produire un tremblement particulier qu'on désigne par l'épithète de *mercuriel ;* on l'observe chez les individus qui manient habituellement le mercure, chez ceux qui ont abusé ou même simplement usé des préparations de mercure, et surtout chez ceux qui sont exposés journellement à ses émanations.

Le tremblement se montre fréquemment aussi au début des maladies aiguës ; il est un des phénomènes les plus apparents du premier stade de chacun des accès d'une fièvre intermittente. Il apparaît encore dans le cours d'autres affections, et principalement dans les maladies de l'encéphale ; souvent enfin il survient quelquefois dans les fièvres typhoïdes, maladies dans lesquelles les fonctions cérébrales offrent une altération analogue à celle que produisent les substances narcotiques et un état qui se rapproche de l'ivresse.

Il serait satisfaisant de pouvoir constamment rattacher le tremblement à l'affection d'un même organe. Dans le plus grand nombre des cas, le tremblement est évidemment produit soit par des causes qui portent leur action sur l'encéphale ou sur la moelle épinière, soit par des lésions manifestes des centres nerveux ; mais le tremblement sénile, le tremblement mercuriel, et celui qui accompagne le frisson, bien qu'ils aient pour agent le système nerveux, se rattachent, les deux derniers surtout, à des affections qu'on ne saurait considérer comme nerveuses.

Le tremblement présente dans les diverses affections précitées quelques différences utiles à connaître. Celui que détermine la frayeur ou le froid est en général de courte durée, et disparaît spontanément avec la cause qui l'a produit. Le tremblement sénile affecte le plus généralement d'abord les membres supérieurs ; plus tard, il se propage aux membres inférieurs et au tronc, et il persiste d'ordinaire jusqu'à la fin de la vie, en faisant de continuels progrès. Celui que détermine l'usage passager de l'opium à haute dose cesse avec le narcotisme ; mais, sous l'influence de l'usage prolongé de cette substance, le tremblement peut devenir permanent, comme on l'observe assez souvent chez les Orientaux. Le tremblement qui affecte ceux qui font abus des liqueurs alcooliques peut être passager ou permanent, selon que la cause a agi pendant peu ou beaucoup de temps. Il est rarement intense quand il se prolonge ; mais il peut devenir momentanément très-prononcé ; et quand il coïncide avec un délire plus ou moins violent, il constitue la maladie connue sous le nom de *delirium tremens*. Le tremblement mercuriel consiste en une espèce d'oscillation portant principalement sur les membres supérieurs ; quand il est encore récent, il peut disparaître par le seul éloignement des causes qui l'ont produit ; mais, arrivé à certain degré, il peut rendre les malheureux qui en sont atteints incapables pour longtemps de toute espèce de travail manuel. Le tremblement qui se lie au frisson du début soit des phlegmasies, soit des fièvres éruptives ou continues, est rarement très-prononcé ; le plus ordinairement modéré, quelquefois à peine sensible, il n'a souvent lieu que par intervalles ; et, de même que le frisson avec lequel il coïncide, il cesse et se reproduit en alternant avec des instants de chaleur. En général, plus il est intense, plus il y a lieu de croire que l'affection qui débute sera intense elle-même, ou doit occuper un organe important. Le tremblement du premier stade des accès fébriles intermittents, quelquefois léger, est souvent beaucoup plus prononcé, et parfois si intense, que tout le corps est ébranlé par des secousses convulsives accompagnées d'un claquement violent des dents les unes contre les autres ; il est d'ordinaire continu et se prolonge pendant une durée variable d'une demi-heure à deux heures sans qu'on puisse le faire cesser, puis il diminue et disparaît à mesure que la chaleur s'établit. Ces caractères sont souvent utiles pour faire reconnaître, dès le premier accès, l'invasion d'une fièvre intermittente grave. Enfin, le tremblement qui se manifeste dans le cours des affections de l'encéphale est ordinairement de fâcheux augure ; et celui qui survient à une époque un peu avancée des fièvres continues est en général l'indice d'une lésion des centres nerveux, et ajoute beaucoup à la gravité du pronostic.

Ce phénomène mérite en conséquence de fixer l'attention du médecin, et réclame souvent l'emploi de quelques moyens particuliers, tels que les applications de sangsues aux apophyses mastoïdes, si l'on a lieu de supposer l'existence d'une congestion des méninges ou du cerveau, ou bien les révulsifs ou les antispasmodiques, si le malade est déjà notablement débilité. Celui qui est le résultat d'une violente secousse morale cesse ordinairement avec promptitude, et ne réclame aucun traitement. Les ressources de l'art sont aussi impuissantes contre le tremblement sénile que contre la vieillesse elle-même. Le tremblement produit par l'abus des narcotiques, de l'alcool, du café, diminue ordinairement, et peut même, quand il n'est ni très-ancien, ni très-intense, disparaître complètement, par l'éloignement des causes qui y ont donné lieu. Le tremblement mercuriel, qu'on observe spécialement chez les doreurs sur métaux, exige également, comme première condition, l'interruption d'un travail dangereux, et comme moyens auxiliaires l'usage des bains simples, des bains de vapeur, et la diète lactée. L'appareil ingénieux inventé par M. d'Arcet pour entraîner et recueillir les vapeurs mercurielles et soustraire les ouvriers à leur fâcheuse influence, a rendu cette affection beaucoup moins commune qu'elle ne l'a

été ; mais en admettant même que cet appareil remplisse complètement le but pour lequel il a été imaginé, l'indifférence des chefs d'ateliers, l'incurie des ouvriers, rendront longtemps encore fréquent le tremblement mercuriel parmi eux.

CHOMEL.

TRÉPAN (*trepanum, terebellum*, de τρηπαχο, je perce). Ce mot a une double acception : en effet, tantôt on l'applique à une opération qui consiste à perforer avec un instrument aigu et tranchant quelques os longs et plats, ou à faire une ouverture au crâne au moyen d'une scie circulaire, dans l'intention de donner issue à des liquides épanchés, d'extraire des corps étrangers, de relever des pièces d'os enfoncées ; tantôt on l'emploie pour désigner l'ensemble des instruments qui servent à la trépanation, ou pour indiquer celui qui est spécialement consacré à cette opération. Devant considérer le mot trépan sous ces deux rapports, je vais jeter d'abord un coup d'œil sur la partie instrumentale ; je m'occuperai ensuite de l'opération.

Instruments. — Les instruments que l'on emploie, ou que l'on a conseillé d'employer dans l'opération du trépan, sont assez nombreux et renfermés ordinairement dans une boîte spéciale. Cette boîte contient des rugines, un trépan perforatif, un trépan exfoliatif, plusieurs couronnes ou scies circulaires avec leur pyramide, et une clef pour les visser et les dévisser, un manche, appelé arbre, sur lequel les instruments se montent, un tire-fond, plusieurs élévatoires, un couteau lenticulaire, un méningophylax, une tenaille incisive, une brosse pour nettoyer la couronne. Quelques chirurgiens modernes proposent de joindre à ces instruments un ou plusieurs ciseaux, une gouge, un maillet de plomb et une ou deux petites scies demi-circulaires. Le méningophylax, le tire-fond et le trépan exfoliatif ne sont plus employés.

Des instruments dont je viens de faire l'énumération, je ne m'occuperai ici que du trépan couronné et du manche sur lequel on adapte cette espèce de scie circulaire. Cet instrument fort ancien, puisque Celse a donné la description de deux trépans employés par Hippocrate, a été perfectionné ou modifié par plusieurs chirurgiens. Je me bornerai à citer les noms de Guy de Chauliac, d'Ambroise Paré, de Guillemeau, de Fabrice d'Aquapendente, de Scultet, de Bichat, etc.

Le trépan couronné ou la couronne à trépan est confectionné en acier. Cet instrument est fait en forme de boisseau ; il a ordinairement 1 pouce de hauteur : sa grandeur varie ; son diamètre s'étend depuis 6 lignes jusqu'à 10. En général, les plus grandes couronnes conviennent le mieux : elles sont le plus souvent un peu coniques, d'autres fois cylindriques. L'intérieur de cet instrument est lisse et exactement poli ; l'extérieur au contraire est garni de petits tranchants formés par des entailles et des biseaux. Ces tranchants, un peu obliques de haut en bas et de droite à gauche, par rapport à l'axe de la couronne, se terminent chacun par une petite dent bien affilée ; leur suite forme une scie circulaire. La partie supérieure de la couronne, appelée *culasse*, est percée d'un trou qui pénètre dans sa cavité, et qui permet d'y introduire un stylet pour repousser la pièce d'os qui pourrait rester engagée dans son diamètre inférieur. Chaque couronne est garnie de sa pyramide : le sommet de cette pyramide, qui est très-aigu, excède d'une $^1/_2$ ligne le niveau de la scie. Sa base se visse de gauche à droite dans le milieu de la partie supérieure de la couronne par le moyen d'une clef. Cette tige pyramidale sert à fixer la couronne sur le lieu qu'on se propose de perforer, et l'empêche de vaciller. Bérenger de Carpi, Sharp, Desault et quelques praticiens modernes, préfèrent à la couronne conique celle qui a une forme cylindrique. Cependant avec la première, qui agit à la vérité avec moins de promptitude et de facilité, la dure mère est à l'abri du déchirement, lésion qu'on n'est pas toujours sûr d'éviter avec la seconde. Il est d'usage d'assortir trois couronnes de différentes dimensions pour les boîtes à trépan.

Bichat a proposé de modifier de la manière suivante l'instrument que je viens de décrire. Son trépan diffère de celui qui est généralement employé par une tige d'acier soudée avec le manche, et dégénérant insensiblement en une pointe analogue à celle du perforatif. Sur cette tige immobile se monte la couronne. Celle-ci, cylindrique, dentelée en dehors, diffère des couronnes anciennes, 1° par le défaut de pyramide ; 2° par un prolongement qui s'élève de sa base, et qui est percé d'une ouverture quadrilatère proportionnée à la grosseur de sa tige qu'elle est destinée à recouvrir, et sur laquelle elle se meut de haut en bas : une vis sert à la maintenir à la hauteur que l'on désire. Pour se servir de cet instrument, il faut d'abord fixer la couronne de manière que la tige dépasse de beaucoup le niveau de ses dents, afin de faire au centre de la pièce d'os qu'on veut emporter une petite ouverture propre à fixer l'instrument pendant l'opération ; on abaisse ensuite la couronne jusqu'à ce que la tige ne soit pas plus saillante que les pyramides ordinaires qu'elle remplace. Lorsque la section de l'os est faite à moitié, la couronne est encore abaissée, afin que la pointe de la tige placée au-dessus de son bord dentelé ne puisse pas déchirer la dure-mère. Cet instrument est beaucoup plus simple et plus facile à diriger que le trépan ordinaire. M. Sirheury, habile coutelier de Paris, a apporté de nouvelles modifications au trépan : la couronne est cylindrique comme celle de Bichat, la tige pyramidale se hausse et se baisse à volonté, et s'arrête au moyen d'une vis de pression placée sur la tige qui supporte la couronne ; elle rentre même et se cache dans son intérieur, ce qui abrège l'opération, puisqu'on n'est pas obligé de s'arrêter pour l'enlever avec la clef.

M. Hey a fait construire des couronnes à trépan dont le bord dentelé représente un C au lieu d'un O. Ce trépan, qui a été introduit en France par M. Maunoir (de Genève), peut être extrêmement utile dans quelques cas : en effet, on n'a pas toujours besoin d'enlever une portion du crâne complè-

tement circulaire ; il est même souvent beaucoup plus avantageux de se borner à couper une partie d'une moindre grandeur et d'une forme différente.

Le trépan perforatif, les scies circulaires ou demi-circulaires que je viens de décrire, se montent au moyen d'une tige et sont retenues par une bascule sur un manche nommé *arbre du trépan*. Ce manche, qui ressemble à un vilebrequin, espèce d'outil employé très-fréquemment en menuiserie, est confectionné en acier, et plus ou moins artistement travaillé. La palette qui le termine en haut, et l'espèce de boule qui est au milieu, roulent sur leur axe, afin d'éviter aux mains du chirurgien un frottement très-incommode. La palette peut être en ébène, en ivoire ou en acier. M. Sirhenry, pour rendre cet instrument plus portatif, a imaginé de mettre des charnières dans les deux endroits où il est coudé : de cette manière, l'arbre peut se développer en ligne droite, et occuper moins de place dans une boîte à trépan. Ce coutelier a réuni, dans une boîte douze fois moins volumineuse que les anciennes caisses à trépan, toutes les pièces nécessaires pour pratiquer cette opération, sans que l'instrument perde de sa forme et de ses dimensions. Le trépan brisé de M. Sirhenry est très-remarquable.

Opération du trépan. — Quoique ce soit dans les ouvrages d'Hippocrate que l'on trouve la première description de l'opération du trépan, on peut présumer cependant, d'après le degré de perfection où elle était déjà portée à l'époque où vivait le père de la médecine, que cette opération avait dû être pratiquée longtemps auparavant. Son utilité a sans doute été exagérée dans les temps antérieurs au nôtre, spécialement par l'ancienne Académie de chirurgie, et par Quesnay, son historien. Quelques chirurgiens l'ont employée, non seulement dans des cas où elle ne semblait pas nécessaire, mais ils ont osé la réitérer plusieurs fois sur le même sujet. Stalpart Van der Wiel n'a pas craint d'y revenir jusqu'à vingt-sept fois. Cependant on pourrait dire que, si cette opération fut prodiguée autrefois, son usage est peut-être trop restreint aujourd'hui. On sait quelle défaveur l'école de Desault a jetée sur la trépanation. Ce grand chirurgien y avait renoncé entièrement dans les dernières années de sa pratique : tous les chirurgiens judicieux penseront que la proscription de cette opération est aussi injuste que l'abus qu'on en a fait à diverses époques était condamnable ; car la pratique de la chirurgie offre des cas, peu nombreux, il est vrai, dans lesquels rien ne saurait suppléer à l'opération du trépan, et où ce moyen, employé en temps opportun, arrache le malade à une mort certaine. Toutefois, on ne peut pas se dissimuler que cette opération est grave et dangereuse : aussi on ne doit pas la pratiquer sans circonspection. Le contact de l'air peut, au rapport de Bell, irriter la dure-mère dans le moment surtout où l'ébranlement et l'inflammation qu'amène la lésion des parois osseuses du crâne ont augmenté la sensibilité ; l'air peut aussi altérer les liquides épanchés, spécialement le pus qui se forme dans certains cas d'inflammation.

Pour mettre de l'ordre dans ce que j'ai à dire sur l'opération du trépan, je vais exposer d'abord le but qu'on se propose en la pratiquant, et indiquer les cas qui la nécessitent ; je déterminerai ensuite les régions de la tête sur lesquelles on peut trépaner ; je ferai connaître les pièces d'appareil dont on a besoin, la manière de procéder à l'opération, le mode de pansement, et finalement les soins que réclame l'opéré.

But qu'on se propose, cas qui nécessitent la trépanation. — J'ai déjà eu occasion de dire qu'on a eu recours à l'opération du trépan pour donner issue à un liquide épanché, relever une pièce d'os enfoncée, extraire un corps étranger. Aux articles Commotion et Tête (plaies de), on a déterminé les signes des fractures des os du crâne et des autres lésions des enveloppes osseuses du cerveau ; on a parlé des épanchements sanguins, purulents, et de leurs effets : ma tâche doit donc se borner ici à indiquer les cas qui nécessitent la trépanation.

La compression cérébrale peut seule engager le chirurgien à pratiquer cette opération. La compression peut dépendre de la fracture des os du crâne, de l'enfoncement de quelques fragments, ou de la présence de quelque corps étranger ; d'autres fois, il faut en chercher les causes dans les effets de la commotion, de la contusion ou de l'inflammation du cerveau. Lorsque, dans le premier cas, un liquide pèse sur une partie de cet organe, c'est du sang qui s'est épanché des vaisseaux rompus ; dans le troisième, au contraire, c'est du pus épanché à la surface du cerveau ou contenu dans sa substance. Dans tous les cas, la compression cérébrale est caractérisée par les phénomènes suivants : assoupissement continuel et profond, respiration lente, profonde, suspirieuse, dilatation des pupilles, paralysie plus ou moins complète de la moitié du corps opposé à l'épanchement ; quelquefois des mouvements convulsifs se manifestent dans l'autre côté.

Lorsqu'à la suite d'un coup sur la tête on reconnaît qu'il y a fracture dans l'endroit frappé, si cette lésion consiste dans une simple fêlure, et que les accidents indiquent la compression du cerveau, il faut trépaner sur la solution de continuité de l'os dont les bords ne sont pas assez écartés pour donner issue au liquide épanché. Ne peut-on pas trépaner dans quelques cas de plaie de tête sans fracture apparente, qui s'accompagnent de compression cérébrale ? Les deux faits de Béclard et de M. Paul Dubois, qui ont été rappelés à l'art. Tête (plaies de), justifient pleinement l'opération en pareille circonstance.

Lorsque des esquilles détachées de l'os sont enfoncées, piquent les membranes ou compriment la masse cérébrale, si l'on ne peut les relever ou les extraire sans appliquer le trépan, l'opération est indiquée. On doit avoir recours au même moyen pour extraire une balle lorsqu'elle a pénétré dans le crâne au delà de son grand diamètre, qu'on ne peut lui imprimer aucun mouvement, et lorsque d'ailleurs sa présence donne lieu à des accidents de compression.

Des épanchements purulents se forment quelquefois à la suite de l'inflammation traumatique des méninges, du cerveau, et compriment cet organe. On a proposé de donner issue à la matière épanchée au moyen du trépan. Pott était partisan de cette pratique; Desault s'est prononcé pour la négative. Cette dernière opinion est assez généralement adoptée de nos jours. N'étant guidé, en effet, par aucun signe extérieur, on peut, après avoir appliqué plusieurs couronnes, ne pas rencontrer l'épanchement qui est situé quelquefois profondément dans la substance du cerveau. En supposant même qu'on tombe sur un des points occupés par le liquide, il n'en résulte pas ordinairement un grand avantage, puisque le pus est disséminé presque toujours sur une large surface.

Lorsqu'un os du crâne dénudé est privé de son périoste, il arrive souvent, spécialement chez les vieillards, qu'il se nécrose dans toute son épaisseur : un petit dépôt se forme alors entre l'os et la dure-mère. On reconnaît sa présence lorsqu'au bout de trois semaines ou un mois il survient quelques frissons, des malaises, des nausées, des vomissements, de l'assoupissement, etc. L'os dénudé présente à l'extérieur une couleur terne un peu grisâtre; il résonne quand on le percute avec un stylet. Si l'on applique le trépan perforatif, on s'assure que la sciure est blanche et sèche, ce qui annonce la mort de l'os. Lorsqu'on est parvenu à la dure-mère, on trouve presque toujours du pus qui sort par jets isochrones aux mouvements du cœur et de la respiration : on agrandit alors l'ouverture du crâne au moyen d'une couronne de trépan; après cette opération, le pus coule facilement au dehors, et les malades ne tardent pas à guérir.

Régions de la tête sur lesquelles on peut trépaner. — Le trépan peut être appliqué sur tous les points de la surface du crâne situés au-dessus d'une ligne circulaire qui passe sur la bosse nasale et sur la protubérance occipitale. Toutefois, on recommande de respecter la partie moyenne et inférieure de la région frontale, les angles antérieurs et les inférieurs des pariétaux, le trajet des sutures. Cependant il n'est aucun de ces points où l'on ne puisse opérer dans les cas de nécessité urgente.

On donne le conseil de ne pas appliquer le trépan sur la partie moyenne inférieure du coronal, à cause de la disposition de sa crête et de celle des sinus frontaux : la crête coronale est tellement saillante chez quelques sujets, que si l'on trépane sur cette partie, l'os se trouvant scié dans toute son épaisseur avant d'avoir coupé la saillie osseuse, on s'expose à blesser la dure-mère et même le cerveau. Les sinus formés par les deux tables du coronal présentent beaucoup plus de largeur inférieurement que supérieurement. Cette inégalité de distance d'une table à l'autre fait que la scie du trépan a détruit toute l'épaisseur de la lame interne et a déchiré les méninges et même le cerveau dans la partie moyenne, avant d'avoir entamé cette lame inférieurement. On peut éviter cet inconvénient. Ainsi, s'il se forme un épanchement derrière les sinus frontaux, il faut trépaner successivement les deux tables du coronal, en ayant le soin d'employer pour la table interne une couronne moins large que celle dont on s'est servi pour la table externe; on enlève ensuite la crête coronale avec le ciseau. Un autre motif a fait défendre l'application du trépan sur les sinus frontaux. On a craint une fistule entretenue par le passage de l'air. On sait qu'il existe très-peu de cas où l'on soit obligé de trépaner sur cette région de la tête; mais si des circonstances graves rendaient l'opération nécessaire, on ne devrait pas être arrêté par une semblable crainte.

On a défendu de trépaner sur l'angle antérieur et inférieur du pariétal à cause de l'artère sphéno-épineuse dont la branche antérieure, renfermée quelquefois dans un canal osseux, serait déchirée avant d'avoir fini de scier le crâne. Si des raisons particulières obligent de trépaner sur cette partie, et que l'artère soit lésée, on peut arrêter l'hémorrhagie, soit en introduisant un petit bouchon de cire molle dans le canal osseux qui enveloppe le vaisseau, soit en remplissant l'ouverture du trépan avec un bouchon de liége percé à sa partie moyenne d'un trou assez grand pour donner issue au sang épanché sur la dure-mère. Les accidents qu'occasionne la section du muscle crotaphyte ne doivent pas empêcher de trépaner sur la région temporale, que les anciens trop timides prescrivaient de respecter.

Le précepte qui défend de trépaner sur le trajet des sutures est basé sur la connaissance de l'union de la dure-mère avec les os du crâne, union tellement intime sur ces points qu'elle est rarement détruite par la force de la percussion ou par un épanchement; en sorte qu'on s'expose à léser cette membrane et à y déterminer de l'inflammation, de la suppuration. Aussi, lorsqu'une suture est traversée par une fracture, la dure-mère restant adhérente le long de cette espèce d'articulation, et l'épanchement se faisant des deux côtés, on recommande d'appliquer une couronne sur les deux parties latérales de la suture. On prescrit de ne pas trépaner sur le trajet des sinus veineux à cause de l'hémorrhagie qui peut être le résultat de leur ouverture. Cette lésion n'est pas aussi dangereuse qu'on la cru. On sait que le sang, au lieu de sortir de ces sinus avec force, ne s'écoule que lentement, et que la plus légère compression suffit pour l'arrêter : ainsi l'on peut trépaner sur leur trajet lorsqu'une fracture avec enfoncement les traverse, ou lorsque des esquilles qu'on ne peut relever ni extraire par les ouvertures faites aux environs sont enfoncées dans l'un de ces conduits veineux.

Préparation de l'appareil. — On dispose sur un grand plat tous les instruments nécessaires à l'opération; je n'en reproduirai pas ici l'énumération, puisque je l'ai déjà faite précédemment. Il faut avoir le soin d'ajouter un scalpel ou un bistouri droit ou convexe pour inciser le cuir chevelu, et une feuille de myrthe ou un cure-dent pour enlever la sciure qui reste dans la voie de la couronne. Les instruments doivent être rangés dans l'ordre suivant lequel ils doivent être employés. Un second plat

contient différentes pièces dont les unes sont nécessaires pendant l'opération, tandis que les autres doivent servir au premier pansement. Cet appareil se compose de petites bandelettes de linge destinées à recouvrir les bords de la plaie et à soutenir les lambeaux du cuir chevelu, pendant qu'on perce l'os ; d'un morceau de toile fine, nommé *sindon*, taillé en rond, un peu plus grand que l'ouverture qu'on se propose de faire au crâne, et traversé d'un fil dans son milieu ; de charpie, de compresses de grandeur et de forme différentes ; d'un bandage, tel que le mouchoir en triangle, le bandage de Galien ou le grand couvre-chef, une éponge, des vases contenant de l'eau chaude, de l'eau froide, sont également nécessaires, ainsi que quelques bougies, si la chambre où l'on opère n'est pas suffisamment éclairée.

Procédé opératoire. — L'appareil étant disposé et la tête du malade rasée, on le fait coucher sur le côté droit si on a l'intention de trépaner à gauche ; sur le côté gauche si on opère à droite, et sur l'occiput si on veut appliquer le trépan sur le front ou sur le sommet de la tête. Dans tous les cas, on place la tête sur un oreiller qui est soutenu par une planche ou par tout autre corps solide. Des aides sont chargés de la maintenir ; d'autres de présenter les instruments et de les nettoyer à mesure que cela devient nécessaire. Ces premières dispositions prises, on met à découvert la portion du crâne sur laquelle on se propose de trépaner, soit en agrandissant la plaie s'il en existe une par l'effet de la maladie, soit en divisant les téguments s'ils sont encore entiers. On donne à cette incision, qui doit comprendre le cuir chevelu et le péricrâne, tantôt la forme d'un T, quelquefois celle d'un V; les praticiens adoptent assez généralement l'incision cruciale : la seconde, composée de deux traits qui se réunissent à angle aigu, a été proposée pour la région temporale dans l'intention de ménager les fibres du muscle crotaphyte. En divisant les parties molles, il faut avoir le soin de modérer la pression lorsqu'il y a fracture avec enfoncement ou lorsqu'on trépane pour une carie. Il faut aussi avoir l'attention de couper le péricrâne dans la même étendue que la peau. Lorsque l'incision est faite, on dissèque les lambeaux en enlevant, s'il est possible, le péricrâne en même temps que les autres parties. Si une portion de cette membrane adhère encore à l'os, on la détache avec une rugine ; on couvre ensuite les lambeaux relevés avec des compresses fines afin de les garantir de l'action de la couronne. Lorsqu'une fêlure rend l'opération nécessaire, on doit trépaner dans l'endroit le plus déclive, et placer la couronne de manière qu'un point de sa circonférence passe dans la fêlure même. S'il y a fracture avec enfoncement, on applique le trépan sur une partie solide qui puisse, après l'opération, fournir un point d'appui pour relever et extraire les pièces d'os enfoncées. Enfin, lorsqu'on a recours à ce moyen pour un épanchement sans fracture, on place la couronne au centre de la portion du crâne dénudée.

Le lieu sur lequel on doit opérer étant déterminé, on pose sur ce point la couronne qu'on a choisie, et on l'appuie en tournant un peu, de manière que la pyramide dont elle est garnie fasse un petit trou. Cela fait, on monte le trépan perforatif sur son manche. Prenant cet instrument comme une plume à écrire, on en place la pointe dans le trou qui a été ébauché par la pyramide, et on lui donne une direction perpendiculaire à la surface de l'os. Le pouce et l'indicateur de la main gauche, appliqués sur la palette du manche, forment une espèce de cerceau sur lequel on appuie le front ou le menton ; les trois premiers doigts de la main droite saisissent le milieu de la portion coudée de l'arbre qu'ils font tourner de droite à gauche. Lorsque le perforatif a fait un trou assez grand pour recevoir la pyramide, on le remplace par celle-ci. La couronne étant montée sur l'arbre et placée perpendiculairement à la surface du crâne, c'est-à-dire de manière que la pyramide corresponde bien exactement avec le trou fait par le perforatif, on tourne l'instrument doucement; on va un peu plus vite à mesure que la trace circulaire de la couronne devient plus grande. Lorsqu'elle a creusé une rainure assez profonde pour pouvoir s'y maintenir sans le secours de la pyramide, on dévisse celle-ci avec une clef : la pyramide ôtée, on replace la couronne et l'on tourne de nouveau sans trop appuyer. On interrompt de temps en temps l'opération pour nettoyer la rainure avec un cure-dent, tandis qu'un aide, muni d'une brosse, enlève les sciures qui sont engagées entre les dents de la couronne. On profite de ces interruptions pour examiner à quel point on est parvenu, si la section est partout également profonde, et si déjà la pièce qu'on se propose d'enlever est mobile, ce dont on s'assure avec une spatule. Lorsque la section est plus avancée d'un côté, on incline la couronne du côté opposé, de manière qu'elle s'achève en même temps sur toute la circonférence : en général, on doit tourner avec d'autant plus de lenteur et de légèreté qu'on est plus près de terminer. Lorsque la pièce d'os cernée par la couronne est très-mobile, on achève de l'ébranler avec une spatule ; si elle est entièrement détachée, on l'enlève avec cet instrument ou avec un élévatoire simple, dont on se sert comme d'un levier du premier genre. Si un seul levier ne suffit pas, on en emploie deux. La portion d'os enlevée, on doit porter le doigt dans l'ouverture pour s'assurer s'il y a des aspérités à sa circonférence. Lorsqu'on en trouve, on les détruit avec le couteau lenticulaire ; on a soin, en se servant de cet instrument, d'appliquer le bouton aplati qui en termine la lame contre la face interne du crâne, afin de mettre la dure-mère à l'abri de toute espèce de compression.

La conduite qu'on doit tenir après l'opération est subordonnée aux circonstances qui l'ont rendue nécessaire. Si le trépan a été appliqué pour remédier à un épanchement produit par une fracture, et que le sang épanché soit situé entre les os du crâne et la dure-mère, ce liquide s'écoule avec facilité : le mouvement d'élévation du cerveau suffit pour en procurer l'évacuation ; on observe ordinairement que

sa sortie fait cesser assez promptement les accidents de la compression (Abernethy). Quelquefois la fracture s'étend au loin, et tout le sang répandu sur la dure-mère ne peut pas être évacué par l'ouverture faite au crâne : il faut alors en pratiquer une autre dans l'endroit où la solution de continuité de l'os se termine. Lorsqu'on a trépané pour un épanchement sans fracture, le sang se trouve ordinairement au-dessous de la dure-mère : on est alors obligé d'inciser cette membrane ; toutefois, on ne doit s'y déterminer que lorsque son élévation, sa couleur noirâtre, sa mollesse et une sorte de fluctuation annoncent qu'il y a véritablement du sang épanché au-dessous d'elle. On doit se conduire de la même manière si l'inflammation, la mollesse, une altération plus ou moins prononcée dans la couleur et la consistance de la dure-mère, annoncent qu'elle recouvre un foyer purulent. Dans ces différents cas, on enfonce prudemment la pointe d'un bistouri dans la tumeur que forme cette membrane soulevée par les liquides; on l'incise crucialement. Si après cette incision la surface du cerveau paraît lisse, mollasse, fluctuante, il y a abcès dans la substance de cet organe; on peut y enfoncer la pointe du bistouri à un pouce de profondeur : la prudence ne permet pas d'aller plus loin. Lorsqu'après l'application du trépan on ne trouve rien entre le crâne et la dure-mère, ou au-dessous de cette membrane, dans l'endroit où l'on soupçonnait l'existence de l'épanchement, il faut, si toutefois de nouveaux signes l'indiquent ailleurs, multiplier les ouvertures. La multiplicité des trépans est surtout nécessaire dans les cas où la fracture traverse une suture : j'ai déjà dit que l'adhérence plus intime de la dure-mère sur ce point fait qu'elle se détache seulement sur les deux côtés de cette articulation, mais reste unie sur son trajet : deux épanchements se forment alors, un de chaque côté. Lorsqu'une ouverture pratiquée sur un des côtés de la suture ne donne pas issue à tout le sang épanché, ce qu'on reconnaît à la persévérance des symptômes de la compression, il faut appliquer une seconde couronne sur l'autre côté. Quand on a trépané pour une fracture avec enfoncement, aussitôt que la pièce d'os circonscrite par la couronne est extraite, on doit s'occuper de relever les esquilles et les fragments enfoncés ; on se sert pour cela de l'élévatoire simple. Si, après avoir porté le levier par l'ouverture déjà pratiquée, on éprouve de la difficulté, ou, pour mieux dire, si on ne peut pas relever le fragment, on doit poser une seconde couronne dans un endroit plus convenable. Lorsque quelques esquilles engagées dans l'épaisseur de la dure-mère, dans un sinus veineux, ou même dans la substance du cerveau, ne peuvent pas être retirées sans l'agrandissement de l'ouverture faite déjà à ces parties par le corps étranger, il faut les inciser et donner à cette incision toute l'étendue nécessaire. Dans les grandes lésions du crâne, lorsqu'on a retiré les esquilles détachées et enfoncées à une certaine profondeur dans le cerveau, on doit rechercher avec soin s'il n'y en a pas d'autres situées plus profondément encore.

Pansement, soins consécutifs. — Lorsque l'opération du trépan est achevée, on doit panser la plaie. Tous les auteurs donnent le précepte de placer avec un stylet, entre le crâne et la dure-mère, le morceau de toile fine taillé en rond, nommé *sindon*. Quelques modernes, voyant dans l'introduction de cette sorte de corps étranger une cause d'irritation, proposent de l'appliquer seulement sur l'ouverture faite par le trépan ; ils l'emploient afin que la charpie dont on couvre cette ouverture n'engage pas ses brins dans la substance du cerveau ou dans l'intervalle de ses membranes. Dans le premier mode de pansement, le sindon placé, on remplit de charpie fine l'ouverture faite à l'os ; on recouvre ensuite cette ouverture, ainsi que les autres parties dénudées, avec des plumasseaux secs ou chargés d'un digestif simple. Des compresses, le bandage de Galien ou un mouchoir en triangle, soutiennent la charpie et complètent le pansement. J'ai déjà dit qu'on est quelquefois obligé de faire plusieurs ouvertures au crâne : lorsqu'elles communiquent ensemble et qu'il y a une grande perte de substance, on doit se borner à couvrir la dure-mère avec un linge très-fin : on applique ensuite les autres pièces d'appareil.

Le pansement fait, on replace le malade commodément dans son lit, et on lui donne une position qui puisse favoriser l'écoulement des liquides par l'ouverture du crâne. On prescrit des boissons tempérantes, des lavements et une diète sévère ; on a recours aux émissions sanguines si on les croit nécessaires. La température de la chambre qu'occupe l'opéré doit être modérée ; on doit éviter avec soin toute espèce de bruit. Au bout de douze heures, on réitère le pansement qui est renouvelé ensuite tous les jours ; on le modifie lorsqu'on le juge nécessaire. Si la dure-mère est mise à découvert dans une grande étendue, elle est poussée ordinairement par le cerveau dans l'ouverture du crâne, et fait quelquefois saillie au dehors. On peut prévenir ce déplacement en soutenant cette membrane, après les premiers pansements, avec un tampon de charpie et une plaque de plomb qu'on place entre les compresses. On doit éviter de se servir de liqueurs spiritueuses lorsque le cerveau a été mis à nu par l'incision de la dure-mère, qu'il y a plaie à cet organe, ou lorsqu'on a ouvert un abcès formé dans la substance. L'abondance de la suppuration ou de la trop grande consistance du pus dans les grandes et profondes ulcérations du cerveau nécessite quelquefois l'usage des injections : elles seront faites doucement et avec précaution ; on se sert d'une seringue dont la canule est terminée par une olive percée en arrosoir. Si les injections n'entraînent pas les matières purulentes retenues sous le crâne, et si le foyer du pus est plus bas que l'endroit où l'os a été percé, il faut pratiquer une contre-ouverture, pourvu toutefois que la nature des parties le permette.

Si le sujet survit à la maladie grave qui a nécessité l'opération, on remarque qu'au bout d'un temps plus ou moins long, la surface de l'os mis à nu se couvre de bourgeons grenus, rouges et vasculeux. Ces bourgeons se joignent à ceux de la dure-mère

et des parties molles. La plaie présente une surface uniforme dont le milieu plus ou moins enfoncé offre des mouvements de pulsation. Ces mouvements diminuent peu à peu et cessent au bout d'un certain temps ; à mesure que la plaie se dégorge, on observe que le bord de l'ouverture du crâne s'amincit et que le diamètre de cette ouverture diminue. Les bourgeons charnus qui la remplissent se dessèchent, prennent la consistance ligamenteuse, cartilagineuse, rarement osseuse ; une pellicule mince bouche cette ouverture. Lorsque le malade est bien constitué, et qu'il n'a éprouvé aucun accident depuis l'opération, et qu'on n'a fait qu'une seule ouverture au crâne, la cicatrisation de la plaie est complète ordinairement au bout de six semaines ou de deux mois. La guérison se fait attendre plus longtemps dans les circonstances opposées. Cette cicatrice a toujours bien moins de solidité que les autres parties du crâne : aussi on ne doit jamais négliger de la recouvrir d'un corps solide propre à maintenir le cerveau et à la protéger contre les agents extérieurs. On se sert, pour obtenir ce double résultat, d'une calotte de cuir bouilli ou de carton. Si on n'avait pas recours à ce moyen prophylactique, il pourrait en résulter des accidents fâcheux occasionnés par la hernie des méninges. Lorsqu'ils ont lieu, on peut les faire cesser, au rapport de Mareschal, en plaçant et en laissant à demeure sur la cicatrice une petite pelote qui est adaptée à une espèce de brayer.

Ce que j'ai dit au commencement de cet article doit faire penser qu'on peut appliquer le trépan sur d'autres endroits que le crâne : ainsi, on trépane les os longs dans les cas de séquestre (*voyez* NÉCROSE). Celse trépanait les côtes dans l'hydrothorax. On a quelquefois recours au même moyen pour certains os plats. Galien a trépané le sternum dans un cas d'empyème. On trouve dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie* une très bonne dissertation de Lamartinière sur la trépanation du sternum dans le cas de fracture et de carie de cet os, dans les cas d'abcès formés ou contenus dans le médiastin antérieur. Mareschal a trépané l'omoplate avec succès pour donner issue à du sang qui s'était épanché sous cet os traversé par un coup d'épée. Percy dit avoir appliqué plusieurs fois le trépan sur l'os des iles, pour vider une collection purulente et extraire des corps étrangers établis probablement dans la fosse iliaque interne ou dans les régions qui l'avoisinent.

MURAT.

Voyez, pour la bibliographie, l'article TÊTE (plaies de).

*TRÉPAN. On donne ce nom à la fois à un instrument de chirurgie et à l'opération qu'il sert à pratiquer. Cette dernière a aussi reçu la dénomination plus convenable, mais moins généralement adoptée de *trépanation*.

La trépanation consiste essentiellement dans la perforation ou dans l'amincissement d'un os.

C'est surtout au crâne qu'on l'applique ; mais on l'a exécutée sur les os de la face, de la poitrine, du bassin et sur les os des membres.

Lorsqu'on l'applique au crâne, c'est ordinairement pour remédier à la compression du cerveau par un épanchement de sang, par une esquille enfoncée, ou par une collection de pus, ou pour faire jour à une tumeur fongueuse de la dure-mère que l'on veut extirper ; lorsqu'on l'applique à la poitrine, c'est en général pour ouvrir un abcès du médiastin antérieur, ou pour donner issue au liquide accumulé dans le péricarde ou dans les plèvres ; lorsqu'on l'applique au bassin, c'est pour faciliter l'évacuation d'une collection purulente amassée sur la fosse iliaque interne ; enfin, on l'applique partout pour extraire des portions d'os nécrosées ou détruire une carie.

On trouvera indiquées, à l'occasion des différentes maladies qui peuvent rendre l'opération du trépan nécessaire, les circonstances qui en exigent plus spécialement l'emploi. Nous n'aurons ici à nous occuper que des instruments dont on se sert et du manuel opératoire.

A. Trépanation des os du crâne. De toutes les lésions qui peuvent indiquer l'opération du trépan, celles du crâne sont incomparablement les plus communes, à tel point que l'application du trépan à d'autres parties semble n'avoir été que l'extension d'un moyen primitivement réservé et calculé pour la perforation de la boîte osseuse qui contient et protège le cerveau et ses annexes.

La trépanation du crâne est donc la première dont nous devions nous occuper. Ajoutons qu'elle est la plus importante, et que les autres n'en sont, en quelque sorte, qu'une modification.

On n'applique pas indistinctement le trépan sur toutes les parties de la périphérie du crâne.

Il est impossible, ainsi qu'on le sent facilement, de l'appliquer sur la base de cette cavité, à cause des muscles épais et des autres parties importantes qui la protègent ; son épaisseur inégale serait d'ailleurs un obstacle presque insurmontable à l'opération.

On défend aussi de l'appliquer :

1° Sur les sinus frontaux, parce qu'ils ont une profondeur impossible à déterminer d'avance, et parce que leurs parois antérieure et postérieure n'étant pas parallèles, il pourrait se faire que l'instrument, après avoir divisé la lame externe de l'os, attaquât obliquement la lame interne, et pénétrât déjà dans le crâne dans un point, avant d'avoir traversé toute l'épaisseur de cette lame dans les autres.

2° Sur la partie inférieure et moyenne du coronal, parce que, avant d'avoir coupé toute la crête coronale, l'instrument entamerait nécessairement sur les côtés les méninges et l'encéphale.

3° Sur l'angle antérieur du pariétal, parce que ce lieu correspond au trajet de l'artère méningée moyenne, qui est reçue dans un sillon osseux et quelquefois même dans un canal complet.

4° Sur le trajet de la suture sagittale, parce que, la dure-mère restant ordinairement adhérente aux os au niveau des sutures, on serait exposé à léser le sinus longitudinal supérieur qui est contenu dans l'écartement de ses deux feuillets, et à manquer l'épanchement qui se fait ordinairement alors sur les deux côtés.

5° Sur la fosse temporale, dans la crainte de léser les vaisseaux qui s'y rencontrent et surtout les fibres du muscle crotaphyte, et de rendre, par suite, ce muscle incapable de remplir ses fonctions.

Cependant ces diverses prohibitions ne sont pas tellement exclusives que l'on ne puisse, dans certains cas urgents, s'en affranchir.

Ainsi, Bilguer, Gooch, Abernethy, Hutchison et d'autres ont trépané sur les bosses occipitales inférieures, par conséquent sur la base du crâne, sans s'inquiéter beaucoup de la lésion insignifiante des fibres du trapèze et du complexus, ou de quelques branches de l'artère occipitale.

Larrey, Boyer, S. Cooper ont prouvé que l'on pouvait trépaner sur les sinus frontaux, et éviter les inconvénients du défaut de parallélisme des deux parois de ces sinus, en se servant, pour perforer la table postérieure, d'une couronne plus petite que celle qui aurait servi à perforer la table antérieure, de telle sorte que la large ouverture, faite à celle-ci, permît d'incliner suffisamment l'instrument pour l'appliquer perpendiculairement à la surface de celle-là.

Le danger de léser l'artère méningée moyenne n'a pas non plus empêché quelques chirurgiens de perforer l'angle antérieur et inférieur du pariétal, et plusieurs moyens ont été conseillés et employés avec succès pour arrêter l'hémorrhagie résultant de la lésion de ce vaisseau. Les uns se sont servi d'un bouchon de cire qu'ils ont introduit dans l'orifice du vaisseau ouvert; d'autres ont proposé d'employer dans le même but une plaque de plomb recourbée, ou un bouchon de liège introduit avec force dans l'ouverture faite à l'os et percé à son centre, pour permettre au sang ou au pus épanché de sortir, tout en comprimant l'extrémité béante de l'artère divisée; Larrey a mis en usage la cautérisation au moyen d'un stylet rougi à blanc; Physick a tamponné avec un bourdonnet de charpie attaché à un fil et enfoncé jusque dans l'intérieur du crâne, et Dorsey a appliqué la ligature.

La crainte de léser le sinus longitudinal supérieur ne doit pas non plus empêcher de pratiquer l'opération du trépan sur le trajet de ce conduit veineux: d'abord, parce que l'épanchement ou le corps étranger dont la présence exige l'opération a en général séparé la dure-mère des os, et avec elle le sinus longitudinal; ensuite, parce que les faits ont prouvé que la lésion de ce canal, de même que celle des autres conduits analogues, est beaucoup moins dangereuse qu'on ne l'avait supposé. Warner, Marchetti, Garengeot, Lassus et d'autres, ont fait connaître des faits de ce genre, qui prouvent que presque toujours l'hémorrhagie s'arrête d'elle-même, ou qu'il suffit du plus léger tamponnement pour remédier à l'écoulement du sang. Dans un cas d'ouverture du sinus longitudinal, que j'ai vu, on a saisi les bords de la plaie au moyen d'une espèce de pince faite d'une tige de bois de bouleau fendue à l'une de ses extrémités, et l'écoulement du sang a été complètement arrêté.

Enfin, la crainte de léser les fibres du muscle temporal est tout à fait puérile, en comparaison des accidents graves auxquels il s'agit d'obvier par la perforation des os du crâne. Plusieurs chirurgiens, Job à Merckren, entre autres, ont trépané sur la fosse temporale, et moi même j'ai imité leur exemple plusieurs fois.

Quoi qu'il en soit, lorsque l'on a reconnu la nécessité de l'opération, et déterminé le lieu sur lequel il est convenable de la pratiquer, on dispose l'appareil instrumental et l'appareil de pansement.

Le premier se compose :

1° De bistouris solides, à pointe forte, et à tranchant droit ou convexe.

2° De rugines, instruments dont l'usage est de détacher le péricrâne de la surface des os, et qui se composent d'une sorte de plaque épaisse, en acier bien trempé, dont la circonférence, quadrilatère ou polygone, est taillée en biseaux tranchants, et qui se visse par le milieu d'une de ses faces sur l'extrémité d'une tige terminée par un manche en bois.

3° De couronnes de trépan : ce sont des espèces de tubes d'acier, d'un pouce et demi environ de hauteur, de huit à douze lignes de largeur, légèrement coniques, dont l'extrémité la plus étroite est dentelée, et présente la forme d'une scie circulaire, et dont l'autre extrémité est fermée par une plaque d'où s'élève, en dehors, une tige au moyen de laquelle on la fixe à l'arbre destiné à la mouvoir, et d'où s'abaisse, en dedans, la *pyramide*, tige d'acier quadrangulaire, aiguë, amovible, dont la pointe dépasse un peu le niveau de la scie au centre de laquelle elle est placée, et qui sert à l'empêcher de glisser à la surface des os, tant qu'elle ne s'est pas fait une voie suffisamment profonde.

4° De la clef de la pyramide : c'est un instrument qui sert à démonter celle-ci, quand la voie du trépan est suffisante, afin d'éviter que sa pointe qui, comme cela a été dit, dépasse le niveau de la couronne, ne blesse la dure mère et le cerveau, avant que la section des os soit achevée. La pyramide se monte et se démonte en sens inverse des vis ordinaires : cette disposition est nécessaire pour éviter qu'elle ne se dévisse par l'effet du mouvement de rotation que l'on imprime au trépan de droite à gauche. Pour éviter les longueurs qui résultent de la nécessité d'enlever la pyramide pendant le cours de l'opération, lorsque l'on se sert du trépan ordinaire, Bichat en a fait construire un dans lequel cette pièce se continue avec la tige au moyen de laquelle la couronne est fixée à l'arbre ; le fond de cette dernière est percé d'un canal quadrangulaire très-court qui reçoit la tige et glisse sur elle, de manière à permettre que la pointe de la pyramide puisse à volonté dépasser le niveau de la couronne ou se cacher dans son intérieur. Quand on commence l'opération, la pyramide dépasse la couronne, et lorsque celle-ci s'est frayé un sillon assez profond, on retire la pyramide dans son intérieur; une vis de pression placée sur le côté du canal quadrangulaire dont nous avons parlé, sert à fixer ces deux pièces dans les rapports convenables.

5° D'un trépan perforatif : c'est une forte lame

d'acier pyramidale, surmontée d'une tige comme la couronne, et dont les deux bords, taillés en biseau en sens inverse, se réunissent en un angle aigu qui constitue la pointe. Cette pièce sert, ainsi que son nom l'indique, à percer les os.

6° D'un trépan exfoliatif : c'est une lame d'acier quadrilatère, surmontée comme les pièces précédentes d'une tige qui sert à la fixer à l'arbre, son bord inférieur est tranchant et présente à sa partie moyenne une épine saillante qui la sépare en deux moitiés taillées en sens inverse l'une de l'autre, et qui sert de pivot à l'instrument.

L'exfoliatif était employé autrefois pour user les os dont on voulait hâter l'exfoliation : son usage est aujourd'hui à peu près abandonné.

7° de l'arbre du trépan, espèce de vilebrequin sur lequel se montent la couronne, l'exfoliatif et le perforatif; la palette qui le surmonte et la boule qu'il présente à sa partie moyenne doivent être roulantes, afin de ne pas produire de frottement en tournant dans la main de l'opérateur.

Les Anglais ont remplacé l'arbre par une poignée analogue à celle d'une vrille. La couronne du trépan ainsi modifié, et qu'ils nomment *tréphine*, est cylindrique et non légèrement conique comme celle du trépan usité en France.

8° De tenailles incisives construites sur le modèle de tous les instruments de ce genre.

9° D'un couteau lenticulaire, espèce de scalpel à lame courte et très-épaisse, convexe sur une de ses faces, plane sur l'autre, terminée par un bouton en forme de lentille, et qui sert à détruire les aspérités que pourrait offrir la circonférence de l'ouverture faite par la couronne du trépan.

10° D'une plume taillée comme un curedent.

11° D'une brosse dure en forme de pinceau.

12° D'un tire-fond, vis conique, courte et forte, surmontée par un anneau qui lui sert de manche.

13° D'élévatoires. Il y en a de plusieurs formes. Ceux dont on fait le plus ordinairement usage sont des leviers en acier, recourbés en sens inverse à leurs deux extrémités où ils présentent, dans le sens de leur concavité, des aspérités qui les empêchent de glisser sur la surface des pièces osseuses au-dessous desquelles on les applique.

Ces instruments doivent agir à la manière du levier du premier genre, en prenant leur point d'appui sur les bords de l'ouverture du crâne, ou même sur la main qui les dirige lorsque les os voisins ne présentent pas une résistance convenable.

On a pensé qu'il pourrait se rencontrer des cas où, les os voisins n'offrant pas assez de solidité, la main elle-même ne pourrait pas suffire à présenter au levier un point d'appui assez résistant; et l'on a inventé pour ces cas des élévatoires plus compliqués.

J.-L. Petit en a imaginé un qui se compose : 1° d'une sorte de chevalet recourbé en forme d'arc, dont les deux extrémités garnies de coussinets doivent appuyer sur le crâne à quelque distance de la fracture, et dont la convexité s'articule à charnière, par sa partie moyenne, avec un pivot entouré d'un pas de vis; 2° d'un long levier portant un manche en bois à l'une de ses extrémités, recourbé à l'autre comme les élévatoires ordinaires, et dont la tige est percée d'une série de trous dans lesquels on peut engager le pivot mobile du chevalet, de manière à changer, selon le besoin, la longueur respective du bras du levier du premier genre représenté par cet instrument.

Louis a modifié l'élévatoire de J. L. Petit en unissant le pivot au chevalet, au moyen d'une articulation en boule qui permet au levier toutes les inclinaisons nécessaires pour présenter le levier toujours à plat au-dessous des fragments, avantage que n'a pas celui de J. L. Petit.

On employait autrefois un élévatoire que l'on nommait triploïde, et qui est représenté dans l'*armamentarium* de Scultet. Il se composait d'une sorte de trépied garni de coussinets, qui prenait un point d'appui sur la surface du crâne, et dont le sommet était garni d'un écrou à travers lequel passait l'élévatoire représenté par une longue vis dont l'extrémité supérieure présentait une espèce de poignée, et dont l'extrémité inférieure était recourbée pour former un crochet que l'on engageait sous les os déprimés : en tournant la poignée, et par conséquent la vis de gauche à droite, on abaissait le crochet, et on l'élevait au contraire en faisant mouvoir la vis de droite à gauche. Quelquefois on commençait par engager le tire-fond dans le fragment à relever, et le crochet de l'élévatoire était passé sous l'anneau qui le termine.

L'élévatoire de J.-L. Petit, malgré la modification de Louis, est aujourd'hui abandonné, ainsi que le triploïde qu'il était destiné à remplacer.

L'appareil de pansement se compose :

1° D'un *sindon*, disque de linge fin un peu plus large que l'ouverture de la couronne du trépan, et attaché à son centre par une anse de fil; 2° d'un *méningo-phylax*, tige métallique terminée par une lentille et qui sert à placer le sindon dans l'ouverture du crâne, et à engager sa circonférence au-dessous des os, entre eux et la surface de la dure-mère; 3° enfin, de fils cirés, de bourdonnets de charpie, de charpie brute, de compresses, de bandes et de tous les objets d'une utilité générale dans les opérations, tels que moyens d'éclairage, alèzes, eau chaude et froide, éponges fines, etc.

Tout étant ainsi préparé, on rase la tête du malade, on la place sur un oreiller garni d'alèzes et au-dessous duquel on a passé une planche pour lui donner plus de solidité; on la fait fixer par un aide dans la position la plus convenable pour rendre le point blessé accessible au chirurgien, et celui-ci procède à l'opération.

Si les parties molles ont conservé leur intégrité, il faut commencer par les diviser au moyen d'une incision cruciale, ou en T, selon qu'on juge convenable d'obtenir deux ou quatre lambeaux. A la région temporale, on conseille de donner à cette incision la forme d'un V dont la pointe regarde en bas, parce que cette forme s'accommode mieux à la direction convergente des fibres du muscle crota-

phyte; l'incision doit pénétrer jusqu'aux os en divisant le péricrâne. Cependant, si avant d'opérer on a reconnu une grande crépitation ou un enfoncement considérable, il faut conduire le bistouri avec quelque précaution, de crainte que sa pointe ne passe entre les fragments et ne vienne blesser les enveloppes du cerveau ou le cerveau lui-même. Lorsqu'il y a une plaie aux parties molles, il est rare qu'elle soit assez grande pour mettre la fracture à découvert, ou disposée de manière à permettre l'application des instruments, et dans ces deux suppositions il faut encore la ramener, à l'aide de l'instrument tranchant, à l'une des formes indiquées.

Les téguments divisés, on relève les lambeaux et avec eux le péricrâne, en les détachant soit avec l'ongle, soit avec une spatule, soit enfin avec la rugine. La manière de se servir de ce dernier instrument est celle-ci : on le saisit avec la main droite, le pouce et les trois derniers doigts recourbés autour du manche pour l'assujettir, et l'indicateur allongé sur la tige ; l'un des tranchants est appliqué sur les os parallèlement à l'une des incisions qui divisent les parties molles et le péricrâne ; la main gauche prend avec le pouce et les trois derniers doigts écartés un point d'appui sur les régions voisines, et l'indicateur de cette main, appliqué sur la face de la rugine opposée à celle d'où part le manche, donne à l'instrument l'impulsion convenable et le degré de pression nécessaire pour râcler les os : la main qui tient le manche de la rugine ne doit rien faire qu'obéir à l'impulsion et veiller à la direction de l'instrument. Si pendant ce premier temps de l'opération on divise quelques artères assez volumineuses pour fournir une hémorrhagie, on les lie ou on les tord, ou bien on les fait tout simplement comprimer par les doigts d'un aide jusqu'à ce qu'elles aient cessé de donner du sang.

Lorsque les os sont mis à nu, il faut déterminer avec soin le lieu précis sur lequel doit être appliqué le trépan. Pour cela, on prend une couronne armée de sa pyramide, on la saisit par sa tige, on la présente perpendiculairement à la surface du crâne : s'il existe une fracture, la couronne doit empiéter sur elle ; mais elle doit être appliquée sur les parties du crâne qui ont conservé leur solidité. Lorsqu'elle est bien placée, on fait tourner sa tige entre les doigts afin que la pointe de la pyramide marque le centre de la pièce osseuse que l'on veut séparer : on monte alors le perforatif sur l'arbre, on le prend comme une plume à écrire; sa pointe est placée sur la marque faite par la pyramide ; il est ramené à une direction perpendiculaire à la surface de l'os. La palette qui termine supérieurement l'arbre est assujettie avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, qui forment autour de sa circonférence une espèce de bourrelet sur lequel on appuie le front : alors la main droite, saisissant la boule de la partie moyenne de l'arbre, imprime à l'instrument un mouvement rapide de rotation de droite à gauche. Lorsque l'on juge que le perforatif a creusé un trou suffisant pour loger toute la partie de la pyramide qui excède le niveau de la couronne, on le sépare de l'arbre et on le remplace par la couronne armée de sa pyramide ; la pointe de celle-ci est engagée dans le trou foré par le perforatif : l'instrument est relevé dans une direction perpendiculaire à la surface de l'os, de manière que toutes les dents de la couronne portent également ; puis on le fait mouvoir comme il a été dit pour le perforatif.

La pyramide, engagée dans le trou produit par l'action de ce dernier instrument, s'oppose à ce que la couronne glisse sur les os, et cette circonstance permet de tourner d'abord l'instrument assez vite. Il faut, pendant tout le cours de l'opération, tenir avec le plus grand soin l'instrument dans une direction perpendiculaire à la surface sur laquelle il agit; on obtient ainsi un sillon d'une profondeur égale dans tous les points, et l'on évite que la table interne de l'os soit coupée plutôt dans un point que dans les autres, et aussi que la couronne s'engrène et se trouve arrêtée dans son mouvement. L'angle sous lequel on regarde l'instrument quand le front est appuyé sur sa pomme est une cause d'erreur relativement à sa direction, et il en peut résulter qu'il se trouve plus ou moins incliné sans que l'opérateur s'en aperçoive, s'il reste toujours dans la même position. On évite cet inconvénient en portant alternativement le menton et le front sur la pomme de l'arbre du trépan, et même en se bornant de temps à autre à le tenir de la main gauche afin de mieux juger de sa direction.

Pour reconnaître si la section des os marche régulièrement, il faut, de temps à autre, retirer l'instrument, et, pour cela, on doit toujours avoir soin de lui faire exécuter, de droite à gauche, un quart de tour qui dégage les dents de la couronne de la substance des os dans laquelle elles se trouvent engagées, et qui permet de l'extraire sans secousse. Chaque fois on nettoie le sillon avec la plume taillée en cure dent, et les dents de la scie avec la brosse : après quoi on replace l'instrument, et on recommence de le faire agir, en ayant le soin de l'incliner plus fortement du côté où le sillon a le moins de profondeur, si celle-ci était trouvée inégale.

Lorsque le sillon est assez profond pour que la couronne puisse y être retenue sans danger de glisser, on doit retirer la pyramide au moyen de sa clef; puis on replace l'instrument en le prenant toujours comme une plume à écrire, et l'on continue l'opération.

Cependant si l'on avait l'intention de se servir du tire-fond pour enlever la pièce d'os cernée par la couronne, ce serait le moment de faire la voie de cet instrument, afin qu'il pût s'engager sans effort et sans secousses dans la substance de la pièce osseuse lorsqu'elle serait complètement détachée. Il suffirait alors d'engager sa pointe dans le trou qui a reçu la pyramide, de lui faire faire un ou deux tours de droite à gauche, après quoi on le retirerait en lui faisant exécuter le même mouvement en sens inverse, et l'on replacerait le trépan.

A mesure que l'opération avance, il faut conduire l'instrument avec plus de lenteur, et le retirer plus souvent, en observant toujours les précautions indi-

quées, afin d'en suivre les progrès. Enfin, quand le disque osseux est tout à fait détaché, on l'enlève à l'aide de l'élévatoire dont on se sert comme d'un levier du premier genre, ou au moyen du tire-fond que l'on engage de nouveau dans la voie qu'il s'est pratiquée dans le courant de l'opération.

On examine ensuite si la circonférence de l'ouverture est bien nette : dans le cas où elle présenterait quelques aspérités, il faudrait les détruire au moyen du couteau lenticulaire, que l'on tiendrait à pleine main, et que l'on ferait agir en engageant la lentille qui le termine entre la dure-mère et les os, tandis que le pouce prendrait un point d'appui solide sur les régions voisines.

Lorsque c'est pour relever les os que l'opération a été pratiquée, on se sert de l'ouverture faite par le trépan pour glisser au-dessous du fragment ou des fragments déprimés un élévatoire à l'aide duquel on le remet en place, ou on l'enlève. Si les os ont été réduits en esquilles, on enlève toutes celles qui sont complètement détachées, et toutes celles qui pourraient gêner l'écoulement des liquides, en les saisissant avec des pinces, et en les séparant avec précaution, pour ne pas opérer de dilacérations inutiles et dangereuses. Observons que, dans quelques cas, le fracas est tel que l'application du trépan est inutile, l'extraction des esquilles suffisant pour procurer une libre issue aux liquides épanchés et pour faire cesser la compression. Si un fragment isolé se trouve taillé dans sa circonférence aux dépens de sa table externe, de manière à ne pouvoir sortir par l'ouverture accidentelle que son déplacement laisse au crâne, il faut multiplier les couronnes de trépan vers celui de ses bords qui paraît le plus long, en les faisant empiéter successivement l'une sur l'autre, de manière à pouvoir ensuite faire sauter, sans imprimer de trop fortes secousses au crâne, avec la gouge et le maillet, les espèces de dents qui les séparent, saisir ensuite par son bord la pièce d'os, l'incliner vers la voie qu'on lui a pratiquée, et l'extraire. Si l'opération est pratiquée pour extraire une partie d'os nécrosée, ou pour faciliter l'ablation d'une tumeur de la dure-mère, il faut cerner par un nombre suffisant de couronnes de trépan, qui empiètent successivement l'une sur l'autre, toute la portion d'os malade, ou une portion d'os assez grande pour laisser une ouverture suffisante au passage de la tumeur.

Dans un cas où une exostose des os du crâne avait fini par déterminer des symptômes de compression, il me fallut appliquer dix-neuf couronnes de trépan pour cerner la partie d'os malade : dans deux points différents, l'instrument fut appliqué sur la suture sagittale, et cependant le sinus longitudial supérieur ne fut point ouvert.

Lorsqu'il s'agit d'un épanchement peu étendu entre la dure-mère et les os, une seule ouverture, bien placée, suffit en général pour lui donner issue; mais lorsque l'épanchement est largement étendu, plusieurs ouvertures sont en général nécessaires pour le vider, et il faut les faire en nombre suffisant pour atteindre complètement ce but. Pour juger de l'étendue de l'épanchement, de la direction suivant laquelle il se prolonge, et, par conséquent, du lieu où il convient d'appliquer de nouvelles couronnes, il suffit d'introduire avec précaution un stylet flexible et boutonné entre les os et la dure-mère, et de le pousser dans différentes directions ; là où il s'arrête, là aussi s'arrête le décollement, et par conséquent l'épanchement; en marquant ensuite avec le pouce la longueur de la partie du stylet qui a été introduite, et en l'appliquant à l'extérieur du crâne dans la direction du décollement, il est facile de déterminer le point où il convient de pratiquer les contre-ouvertures.

Dans les cas où, un coup ayant porté sur une suture sans fracturer les os, il est survenu des symptômes d'épanchement qui nécessitent l'application du trépan, il peut arriver qu'une couronne ayant été appliquée sur un des côtés de la suture, et ayant donné lieu à l'évacuation d'une certaine quantité de liquide, les symptômes de la compression cérébrale persistent néanmoins. Il faut alors, sans hésiter, appliquer le trépan de l'autre côté de la suture, parce que l'on sait que souvent la dure-mère, dont les adhérences sont plus intimes vis à vis des sutures que dans les autres parties de la voûte du crâne, ne s'en sépare point au niveau des articulations, et divise ainsi l'épanchement en deux parties qu'il faut successivement évacuer. Il est inutile de dire que la même conduite devrait être tenue si un enfoncement des os traversait une suture, ou si un enfoncement des os existant à côté d'une suture et ayant été détruit, la persistance des symptômes de compression pouvait faire penser qu'un épanchement s'est formé de l'autre côté.

Si, après avoir enlevé le disque osseux séparé par la couronne, on ne trouvait point de liquide entre les os et la dure-mère, il faudrait alors examiner attentivement l'état de la membrane fibreuse, et dans le cas où elle serait tendue, et d'une couleur bleuâtre et plombée, il ne faudrait pas hésiter à l'inciser crucialement, parce que l'épanchement, surtout lorsqu'il est purulent, se forme quelquefois dans la cavité de l'arachnoïde.

Enfin, si l'opération ayant été faite pour remédier à des accidents de compression qui auraient succédé à ceux de la contusion cérébrale, on ne trouvait rien après avoir incisé la dure mère, mais que la substance du cerveau parût tendue, plombée, sans anfractuosité, et si surtout elle offrait au toucher la sensation qui caractérise la fluctuation, il faudrait se décider à plonger un bistouri dans la substance du cerveau, ainsi que nous l'avons vu faire par Dupuytren. On conçoit toutefois que ce n'est que dans le cas que nous avons indiqué que l'on devra se décider à cette pratique hardie ; ajoutons que la prudence ne permet pas de faire pénétrer l'instrument au delà de la profondeur d'un demi pouce à un pouce tout au plus.

Quelle que soit la nature de la matière épanchée, et que l'épanchement ait eu son siège entre la dure-mère et les os, sous la dure-mère ou dans la substance du cerveau, presque toujours le sang ou le

pus sont à l'état concret et adhérent plus ou moins aux parois du foyer; on aide à leur sortie en faisant faire au malade des mouvements d'expiration, et pour cela il suffit de lui fermer la bouche et les narines au moment où il vient de faire une inspiration. On peut encore détacher les parties adhérentes à l'aide de la lentille qui termine une des extrémités du *porte-mèche* ordinaire des trousses, ou au moyen d'un pinceau de charpie, ou, enfin, par des injections d'eau tiède poussées avec modération; mais, dans beaucoup de cas, ces moyens ne réussissent pas à détacher complètement les parties les plus épaisses et les plus adhérentes des liquides concrétés, et il faut attendre qu'elles se ramollissent par l'effet d'une sorte de travail de décomposition, qui ne tarde pas à s'en emparer.

Lorsque l'opération est terminée, il faut s'occuper du pansement.

La plupart des praticiens, se fondant sur ce que l'épanchement ne se vide presque jamais complètement, sont d'avis d'entretenir l'ouverture pendant quelque temps, et c'est dans ce but qu'ils introduisent le *sindon*, dont ils engagent les bords à l'aide de la lentille du ményngo-phylax, entre la dure-mère et les os. Quand la dure-mère a été incisée, cette pièce d'appareil a de plus l'avantage de résister au mouvement expansif qui porte la substance du cerveau à se boursouffler et à faire saillie à travers les solutions de continuité simultanées de son enveloppe fibreuse et de la boîte du crâne. Des boulettes de charpie mollette sont ensuite placées entre les lambeaux, que l'on tient relevés et écartés, afin qu'ils ne s'opposent pas à l'écoulement des liquides; un gâteau de charpie et quelques compresses sont appliqués par-dessus, et l'on termine l'appareil par l'application d'une capeline, d'un mouchoir triangulaire, ou du bandage dit *couvre-chef*, de Galien.

L'opération du trépan ne peut réussir qu'autant que le cerveau ou ses membranes ne deviennent pas le siége d'une inflammation considérable; il est, par conséquent, indiqué de soumettre le malade opéré au traitement antiphlogistique le plus rigoureux. (*Voyez* CÉRÉBRITE).

Les soins consécutifs locaux consistent à renouveler le pansement une ou deux fois par jour, selon l'abondance de la suppuration, et à faire au besoin quelques injections détersives pour hâter la guérison.

Indépendamment de l'inflammation de la substance cérébrale ou des méninges, qui met en danger tous les blessés auxquels on a pratiqué l'opération du trépan, la guérison, lors même qu'elle doit avoir lieu, est souvent traversée par plusieurs accidents. Parmi ceux-ci, l'un des plus communs est la *nécrose* des bords de l'ouverture faite à l'os (*voyez* NÉCROSE), et à laquelle il faut remédier par les moyens appropriés.

Quoi qu'il en soit, quand la matière de l'épanchement est complètement évacuée, que la plaie est bien détergée, et que son fond tend à se cicatriser, on cesse l'usage du sindon; on applique les lambeaux sur le fond, et on panse à plat jusqu'à l'entière cicatrisation.

Quelques chirurgiens ont pensé qu'il serait plus convenable de fermer immédiatement la plaie : les uns veulent que l'on applique immédiatement les lambeaux sur l'ouverture, au moyen de bandelettes agglutinatives, et disent même l'avoir fait avec succès; d'autres ont cherché à combler la perte de substance au moyen d'une plaque d'or ou même d'une pièce d'os empruntée au crâne d'un chien. Nous ne croyons la méthode de la réunion par première intention de la plaie, à la suite de l'opération du trépan, praticable que dans quelques cas rares, où il s'agit d'un enfoncement des os sans épanchement; dans ces cas, en effet, on conçoit que les os étant relevés, il peut être possible et utile, lorsque, d'ailleurs, ils n'ont point éprouvé une contusion trop forte, de panser la plaie comme une plaie simple et d'en tenter la réunion sans suppuration ou avec le moins de suppuration possible, et nous concevons alors les succès obtenus par Blount et par Herlich; mais toutes les fois qu'il y a un épanchement, même sanguin, comme il est presque toujours impossible de le vider tout à fait immédiatement après l'opération, et qu'il faut attendre, dans la plupart des cas, plusieurs jours pour que son évacuation soit complète, il est évident que cette méthode ne saurait convenir. Elle convient moins encore quand il s'agit d'un épanchement purulent, puisque la suppuration doit nécessairement continuer pendant un temps plus ou moins long avant que la plaie tende à se cicatriser.

Quant à la méthode qui consiste à obturer les plaies par des plaques de métal ou des portions d'os tirés d'un animal, il est évident qu'elle offre, outre les inconvénients de la réunion immédiate, ceux de la présence d'un corps étranger dans la plaie, et malgré les noms imposants de Job à Meckren, de Richter et de Walther, nous pensons qu'il faut s'en abstenir.

La guérison s'opère de plusieurs manières :

Le premier symptôme du retour à la santé est la cessation plus ou moins brusque et quelquefois instantanée des symptômes de compression. Quand la guérison doit avoir lieu, les symptômes favorables se soutiennent sans être troublés par aucun accident inflammatoire. Alors les bords de l'ouverture faite aux os s'exfolient et se couvrent de bourgeons celluleux et vasculaires, lesquels se confondent avec d'autres bourgeons qui s'élèvent de la dure-mère ou du cerveau, et forment ainsi une sorte de bouchon calleux qui se confond, d'une autre part, avec les lambeaux des téguments réappliqués, dans une cicatrice commune. Dans d'autres cas, les bords de l'ouverture de l'os s'amincissent, s'étendent de la circonférence vers le centre, et forment une sorte de membrane cartilagineuse qui obstrue complètement la perte de substance.

Ces différentes espèces de cicatrices sont rarement assez résistantes pour protéger suffisamment le cerveau, dont souvent elles permettent de sentir les battements, contre les violences externes, et les

malades restent dans l'obligation, pour éviter les dangers qui résultent de cet état de choses, de garantir les parties blessées au moyen d'une calotte de métal ou de cuir bouilli.

Pour ne pas interrompre l'ordre des idées, nous avons dû achever tout ce qui a trait à l'opération du trépan pratiquée avec l'instrument le plus généralement usité encore aujourd'hui en France.

Nous devons parler maintenant de la manière d'appliquer la tréphine, qui, nous l'avons déjà dit, a été substituée au trépan par les chirurgiens anglais.

La manœuvre de cet instrument est, il faut l'avouer, beaucoup plus simple que celle du trépan.

D'abord on ne se sert pas du perforatif; on se borne à appliquer la tréphine armée de sa pyramide, avec les précautions indiquées pour bien déterminer le lieu sur lequel on veut pratiquer la perforation des os; ensuite, pour faire agir la scie circulaire, il suffit d'imprimer à l'instrument des mouvements de rotation demi circulaires, alternativement de droite à gauche et de gauche à droite, en portant alternativement la main dans le sens de la supination et dans le sens de la pronation.

Les avantages que les Anglais attribuent à la tréphine comparée au trépan, outre la plus grande simplicité dans le manuel opératoire, sont d'être d'un moindre volume, et par conséquent plus portative, et surtout d'offrir la facilité de pouvoir toujours suivre de l'œil le manche et la direction de l'instrument, sans tomber à cet égard dans les erreurs que la nécessité d'appuyer soit le front, soit le menton sur la pomme du trépan, fait presque nécessairement commettre.

Mais ces avantages nous paraissent plus que compensés par des inconvénients graves. Ainsi, par exemple, il est évident qu'il faut plus d'habitude pour bien se servir de la tréphine que pour bien se servir du trépan, et que les mouvements alternatifs de droite à gauche et de gauche à droite que l'on doit imprimer au premier de ces instruments, ne sauraient jamais égaler la rapidité et la régularité des mouvements circulaires, et dirigés toujours dans le même sens, du second.

M. Ebner a cherché à remédier aux inconvénients de la tréphine. Dans l'instrument qu'il a proposé, la couronne est fixée à l'extrémité d'un levier droit divisé en deux moitiés, dont une seulement est mobile; celle-ci est mise en jeu par le moyen d'une manivelle qui y est fixée, à angle droit, et qui lui imprime des mouvements de va et vient qui décrivent chaque fois les trois quarts du cercle.

Mais, malgré cette modification, il doit toujours être difficile d'empêcher l'instrument de sortir du sillon, chaque fois que l'on arrête son mouvement dans un sens, pour le faire tourner dans le sens opposé.

Nous aimerions mieux adopter l'instrument représenté dans l'*Art du coutelier, de Perret*, et auquel une manivelle imprimait des mouvements circulaires, si la complication de cet instrument et sa cherté ne devaient pas le faire rejeter de la pratique.

En définitive, le trépan, malgré ses inconvénients, nous paraît préférable aux instruments par lesquels on a cherché à le remplacer.

Toutefois, cette préférence ne s'applique au trépan qu'autant qu'il doit servir à perforer le crâne, pour livrer passage à un épanchement. Dans tous les cas où il s'agirait d'enlever une grande portion d'os, on doit préférer aux ouvertures empiétant successivement l'une sur l'autre, opérées par le trépan ou la tréphine, la méthode qui consiste à cerner la pièce par un trait, soit au moyen de l'OSTÉOTOME de Heyne, récemment introduit dans l'arsenal chirurgical, soit au moyen de la SCIE EN RONDACHE, ou de la SCIE A MOLETTE (voyez le mot SCIE), plus anciennement connues.

B. *Trépanation du rachis.* Nous avons dit, en parlant des fractures de la colonne vertébrale, que Cline, Tyrrel et Barton, ont essayé de couper les lames des vertèbres pour relever les pièces d'os enfoncées, et nous avons fait connaître le mauvais succès de ces opérations.

C. *Trépanation du sinus maxillaire.* On pratique cette opération, soit pour vider un abcès ou un épanchement séro-muqueux du sinus, soit pour s'ouvrir un accès jusqu'à certaines tumeurs développées dans son intérieur. Dans le premier cas, on peut se borner à arracher la seconde petite molaire, dont la racine pénètre souvent jusqu'à la cavité, et à porter ensuite dans le fond de l'alvéole un perforatif pour agrandir l'ouverture et ouvrir au liquide une issue suffisante; mais lorsque la collection a distendu et aminci les parois osseuses du sinus, que la fosse canine est soulevée, et qu'elle cède à la pression du doigt, il vaut beaucoup mieux pratiquer l'ouverture de ce côté : presque toujours alors le trépan est inutile, le tissu de l'os aminci se laisse facilement inciser avec la pointe d'un bistouri et avec des ciseaux courbes.

D. *Trépanation des côtes et du sternum.* Malgré l'exemple d'Hippocrate, qui appliqua le trépan sur une côte pour vider un empyème, on préfère aujourd'hui inciser dans un espace intercostal pour évacuer les collections purulentes accumulées dans la poitrine, et le procédé du père de la médecine est complètement abandonné.

Il n'en est pas de même, à beaucoup près, pour la trépanation du sternum. Depuis Galien, qui a appliqué le trépan pour enlever une carie du sternum, on a assez souvent répété cette opération, soit dans le même but, soit pour ouvrir les abcès du médiastin; on a même été jusqu'à recommander cette opération pour permettre de relever les fragments enfoncés par suite d'une fracture; on l'a proposée aussi comme premier temps de l'opération de l'hydro-péricarde.

Quoi qu'il en soit, le procédé opératoire ne diffère en rien de celui qui est mis en usage pour les affections du crâne. Il faut savoir pourtant que la structure toute spongieuse du sternum le rend beaucoup plus facile à diviser que les os du crâne.

L'artère mammaire, placée en dehors, ne saurait être lésée qu'autant que l'on dépasserait le bord de

l'os, et l'hémorrhagie qu'elle fournirait n'offrirait pas de grands obstacles aux moyens hémostatiques.

E. *Trépanation des os du bassin*. Les abcès de la fosse iliaque interne sont quelquefois si difficiles à vider, que l'on n'a pas craint de proposer la trépanation de ces os pour terminer la suppuration à laquelle ils donnent lieu. Il paraît que Boucher a pratiqué cette opération. J'ai vu Dupuytren décidé à la mettre en usage sur un malade, qui guérit pourtant sans cela. On sent que le manuel opératoire n'offrirait rien de particulier.

Trépanation des os des membres. Dans un cas où une plaie résultant d'un coup d'épée reçu dans la région scapulaire était restée fistuleuse, Maréchal trépana l'omoplate dans la fosse sous-scapulaire, vida le foyer, et guérit le malade ; sa conduite a été imitée avec succès pas Else.

Nous avons vu aux articles Carie et Nécrose que la trépanation des os était souvent nécessaire, soit pour arrêter la première de ces affections, soit pour extraire les séquestres déterminés par la seconde ; nous n'y reviendrons pas ici.

Chopart. Mémoire sur les lésions de la tête par contre-coup, Paris. 1771, in-12.

Dease. Observations on wounds of the head, London, 1776, in-8°.

C.-F.-H. Larrey. Dissertation sur l'application du trépan à la suite des lésions du crâne, Montpellier, 1803, in-8°.

P.-H. Marchisio. Dissertatio de cranii percussione ad capitis læsiones detegandas, Taurini, 1811, in-4°.

V. Kern. Ueber der Verletzungen am Kopfe und Durchbohrung der Hirnschale, Vienne, 1829, in-4°.

A.-A. Velpeau. De l'opération du trépan dans les plaies de tête, Paris, 1834, in-8°.

D.-J. Larrey. Des effets consécutifs des lésions de la tête et des opérations pratiquées à ses différentes parties. (*Clinique chirurgicale*, 1835, tom. v, in-8°, fig.

Consultez la bibliographie de l'article. Plaie; les *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*; les Traités de chirurgie de Heister, Dionis, Ledran, Pott, J.-L. Petit, Pouteau, Lamotte, B. Bell, Desault, Richerand, Dupuytren, Larrey, Boyer, Chelius, Zang.

L.-J. Sanson.

TRICHIASIS (de τρίξ, τριχος, cheveu, poil ; *morbus pilaris*).—On a donné ce nom à plusieurs affections : 1° à une maladie des reins dans laquelle les urines contiennent des filaments ténus qui ressemblent à des poils, ou même de véritables poils ; 2° à un gonflement douloureux des mamelles, qui survient chez les femmes nouvellement accouchées, lorsque l'excrétion du lait se fait difficilement, maladie qu'Aristote attribuait à un poil avalé par hasard en buvant, et porté aux mamelles par la circulation : cette maladie, nommée par les Français le *poil*, forme la *mastodynia pilaris* de Sauvages ; 3° à une maladie qui consiste dans le renversement des cils vers le globe de l'œil.

Cette dernière affection peut dépendre du renversement en dedans du cartilage tarse, et c'est alors qu'elle prend le nom d'*entropion* (voy. Paupières) ; ou bien elle est due à une direction vicieuse des cils, la paupière restant dans sa position naturelle. Les anciens reconnaissaient une troisième espèce de trichiasis, qu'ils nommaient *districhiasis*, parce qu'ils supposaient que, dans ce cas, il n'y a qu'une rangée de cils dirigée en dedans. On n'admet plus aujourd'hui cette troisième espèce.

C'est à tort qu'on a indiqué comme fort rare la direction vicieuse des cils : on observe très-fréquemment à l'hôpital Saint-Louis, à la suite d'ophthalmies dartreuses, une maladie particulière des bulbes des cils, dans laquelle ces organes deviennent lanugineux, à peu près comme les cheveux dans la teigne, et se dévient dans tous les sens ; on y voit, au contraire, assez rarement le renversement du cartilage tarse. La première espèce, outre la cause que nous venons de lui assigner, dépend, dans quelques cas, de cicatrices ou d'ulcères sur le bord libre des paupières. La seconde espèce, le renversement en dedans du cartilage tarse, est ordinairement déterminée par des pertes de substance de la conjonctive à la suite d'ulcérations, ou bien par une ophthalmie chronique. La première cause agit en raccourcissant la membrane interne de la paupière ; la seconde, en allongeant ses téguments. Il paraît qu'une maladie particulière du cartilage tarse, qui produit son ramollissement, amène quelquefois à sa suite son renversement en dedans. Enfin Saunders a vu le trichiasis produit dans un cas par une tumeur cystique développée entre la conjonctive et le cartilage tarse, qui, pressant d'arrière en avant le bord orbitaire de celui-ci, forçait son bord libre de se renverser contre le globe de l'œil, et, dans un autre cas, par l'engorgement et l'induration de la conjonctive, à l'endroit où cette membrane se réfléchit de la paupière sur le globe oculaire.

Les cils, par leur contact perpétuel et leur frottement sur l'œil, produisent l'inflammation de la conjonctive, l'obscurcissement et quelquefois même l'ulcération de la cornée. Les malades tiennent les paupières entr'ouvertes et redoutent jusqu'aux moindres mouvements de ces organes, même du côté sain. Chez les enfants, l'inflammation et les douleurs qui en résultent sont d'autant plus grandes qu'elles provoquent très-fréquemment le frottement de la partie malade.

Pour ramener en dehors un cartilage tarse, il faut faire l'opération opposée à celle que nous avons indiquée contre l'ectropion, c'est-à-dire exciser une portion de la peau de la paupière et rapprocher exactement les lèvres de la plaie : pour cela, le malade est assis, si c'est un adulte, et couché, si c'est un enfant qu'on opère ; un aide, placé derrière lui, tient la tête relevée et bien fixée. Le chirurgien fait alors avec le pouce et l'indicateur un pli à la peau de la paupière, vis à vis du renversement du cartilage, et il donne à ce pli une grandeur proportionnée à l'étendue de ce renversement. Il saisit ce pli avec des pinces à disséquer, si mieux il n'aime continuer à se servir de ses doigts, et le soulevant jusqu'à ce que le tarse et par conséquent les cils aient repris leur situation naturelle, il excise d'un trait la portion du tégument soulevée avec des

ciseaux droits bien affilés. On rapproche les lèvres de la plaie, soit en abaissant le sourcil, soit en élevant la peau de la joue ; on les maintient en contact au moyen d'emplâtres agglutinatifs, et l'on couvre l'œil de quelques plumasseaux de charpie mollette, de compresses, et du bandage connu sous le nom de *monoculus.* Il n'est pas rare de trouver la plaie cicatrisée trois ou quatre jours après l'opération, à la levée du premier appareil ; cependant on a quelquefois besoin de la toucher à plusieurs reprises avec le nitrate d'argent pour la conduire à guérison. La cicatrice se cache dans les plis des paupières.

Si l'opération que nous venons de décrire n'avait pas réussi, ou que l'altération des parties fût telle qu'elle donnât peu d'espoir de succès, il faudrait avoir recours à l'une des méthodes opératoires proposées dans ces derniers temps en Angleterre par Crampton et Saunders.

Crampton fend verticalement le bord libre du cartilage tarse, de chaque côté de son renversement, et réunit ces deux sections par une troisième, transversale, qui n'intéresse que la conjonctive. La portion renversée de la paupière, devenue mobile, est alors ramenée en dehors et maintenue au moyen d'emplâtres agglutinatifs.

Saunders, pensant qu'il est impossible de rendre au cartilage tarse sa direction normale, lorsque la conjonctive palpébrale s'est ulcérée à la suite d'inflammations répétées, propose d'extirper ce cartilage. Il étend la paupière sur une plaque d'argent figurée de telle sorte qu'elle puisse être introduite entre elle et le globe de l'œil ; il met à découvert toute la face antérieure du cartilage au moyen d'une incision transversale pratiquée immédiatement derrière la racine des cils, et divisant la conjonctive qui retenait celui-ci, il l'enlève entièrement. Saunders assure que cette opération, qui paraîtrait devoir être assez laborieuse, ne lui a jamais présenté de difficulté que celle qui résulte d'un écoulement de sang abondant des artères palpébrales. Du reste, il rapporte des succès de cette méthode opératoire comme Crampton en cite de la sienne.

La direction vicieuse des cils sans renversement de la paupière est presque toujours fort difficile à guérir. Hippocrate passait un fil à travers la peau, près du bord, et un autre près de la base de la paupière, et il les nouait ensemble pour attirer le bord libre en dehors. Galien passait dans la peau de la paupière, et de manière à comprendre le cil dévié, une anse formée par un cheveu de femme. Héraclide a conseillé de renverser les cils sur la peau et de les y maintenir avec des bandelettes agglutinatives. Tous ces moyens sont aujourd'hui démontrés insuffisants pour le plus grand nombre des cas; ils seraient applicables seulement au trichiasis entretenu par une cause passagère, et même, dans ce cas, si les cils déviés représentaient un faisceau, on réussirait mieux en étreignant ce faisceau à l'aide d'un fil de soie, et fixant celui-ci sur la joue.

La méthode la plus généralement adoptée est celle de l'arrachement des cils ; mais elle a l'inconvénient de ne pas mettre à l'abri de la récidive. En effet, le poil repousse bientôt avec sa direction vicieuse et ses inconvénients. Pour éviter cette récidive, M. Champesme a conseillé la cautérisation des bulbes pileux après l'arrachement, cautérisation déjà faite autrefois par Rhazès et Celse. M. Champesme se sert d'un cautère terminé par une pointe que supporte une grosse boule pleine et renflée.

Si ces moyens ne réussissaient pas, on pourrait avoir recours à l'excision d'une portion de la paupière, suivant le procédé de Schreger, indiqué à l'article ENTROPION (*voy.* PAUPIÈRES). Ce procédé me paraît plus avantageux que celui de Vacca Berlinghieri, qui consiste à diviser la paupière et à la disséquer pour mettre à découvert les bulbes pileux dans le cartilage tarse et les cautériser.

L'arrachement simple est, en résumé, le meilleur moyen ; on le renouvelle chaque fois que le poil reparaît, et, le plus souvent, après quatre ou cinq extirpations, on peut espérer que le bulbe ne fournira plus rien. J. CLOQUET.

* TRICHIASIS, s. m. *Trichiasis*, *Trichosis*, de Θρὶξ, cheveu ou poil. Le trichiasis est une affection dans laquelle les cils, déviés de leur direction naturelle, viennent se mettre en contact avec la surface du globe de l'œil.

Cette affection, qui occupe beaucoup plus souvent la paupière inférieure que la supérieure, offre plusieurs variétés. Quelquefois le trichiasis est total, c'est-à-dire que toute la rangée des cils est tournée vers la conjonctive ; dans d'autres cas, il est partiel, c'est-à-dire que la déviation ne porte que sur un certain nombre, ou même sur un seul de ces poils. Dans quelques cas encore, les cils naturels ont tous conservé leur direction normale ; mais un certain nombre de cils surnuméraires et formant comme une seconde rangée, se sont développés sur la marge de la paupière, et mis en contact avec la conjonctive, ou la cornée : on donne à cette variété de l'affection qui nous occupe les noms de *distichiasis* ou de *phalangosis* ; quelquefois, mais rarement, on voit ainsi deux et même trois rangées surnuméraires, partielles ou totales (*tristichiasis*, *tétrastichiasis*). Albinus et Quadri ont observé des cas de ce genre.

Le développement de cils anormaux sur le bord des paupières est quelquefois accompagné du développement de poils sur d'autres parties de l'appareil de la vision. Albinus, Morgagni, et plusieurs autres, en ont observé sur la caroncule lacrymale ; Hymli en a vu naître sur des végétations de la conjonctive ; Wardrop, de Gazelles, Demours, en ont vu s'élever de la cornée, etc. Quoi qu'il en soit, ces productions pileuses, accidentelles ou surnuméraires, présentent ceci de particulier, qu'elles ont rarement un volume égal à celui des cils naturels, et que souvent au contraire elles sont d'une telle ténuité, qu'on ne peut les apercevoir qu'à l'aide d'une loupe.

Les causes du trichiasis sont assez variées.

Lorsqu'il est simple et total, il est ordinairement l'effet d'un ENTROPION (voyez ce mot), et par conséquent il peut dépendre de toutes les causes qui produisent celui-ci. Lorsqu'il est partiel, il peut

dépendre d'une simple inflammation chronique du bord de la paupière, surtout lorsqu'il y a blépharospasme, ou lorsque les cils étant collés entre eux et rassemblés en faisceaux par les mucosités sécrétées, les malades se tiennent couchés sur la face pour éviter l'impression de la lumière ; mais souvent aussi le trichiasis partiel est la suite de la cicatrisation d'un ulcère développé sur le bord de la paupière, à la suite d'une blépharite chronique ou scrofuleuse, cicatrisation qui s'est faite par rapprochement des bords de la solution de continuité et a dévié les cils voisins de leur direction naturelle ; enfin, lorsqu'il y a des cils surnuméraires, c'est à une sorte de vice de conformation qu'il faut attribuer la maladie.

Le trichiasis est une affection qui peut avoir les plus fâcheuses conséquences pour la vision. Il suffit qu'un seul cil reste incessamment en contact avec la conjonctive ou la cornée pour déterminer dans ces membranes une irritation chronique dont les ulcérations de la cornée, sa perforation ou le développement d'un réseau vasculaire sur sa surface, et la transformation de ce réseau en un véritable *pannus*, sont presque toujours les conséquences ; et ces graves suites sont d'autant plus à craindre que le trichiasis est plus complet, que sa cause est plus difficile à détruire, et que le sujet est par sa constitution plus disposé aux ramollissements de la cornée.

Le plus ordinairement le diagnostic du trichiasis n'offre aucune difficulté : il suffit de la plus simple inspection pour reconnaître en même temps et la maladie et la cause à laquelle on doit l'attribuer. Cependant il n'en est pas toujours ainsi, et dans un certain nombre de cas la ténuité extrême des cils déviés ou surnuméraires les dérobe à la vue, et avec eux la cause des accidents graves dont le globe de l'œil est le siége. Il est donc de la plus haute importance d'examiner avec attention les yeux affectés d'ophthalmies rebelles dont la cause est restée inconnue, et souvent dans ces cas on finit par découvrir, soit à la loupe, soit à l'œil nu, que cette cause n'est autre qu'un trichiasis. Lorsque dans cet examen on s'aperçoit que, dans un point quelconque de son étendue, le bord de la paupière reste collé sur le globe de l'œil par une espèce de strie de mucosité qui s'en élève verticalement, on peut être à peu près certain de trouver un cil dévié au centre de cette strie muqueuse.

Traitement. Le traitement se compose :

A. De toutes les méthodes opératoires applicables à l'ectropion, méthodes dont nous avons fait connaître les principales et sur lesquelles nous ne reviendrons pas ;

B. De méthodes spécialement applicables au trichiasis ; celles-ci sont : 1° *le renversement des cils;* 2° *leur arrachement simple ;* 3° *leur arrachement suivi de la cautérisation des bulbes ;* 4° *l'excision de la partie du bord des paupières contenant les bulbes des cils déviés ;* 5° *l'extirpation de ces bulbes seuls.*

Le renversement des cils est de toutes ces méthodes la plus simple. On peut l'opérer de plusieurs manières.

On attribue à Hippocrate un procédé qui consistait à passer un fil à travers la peau, près du bord, et un autre près de la base de la paupière, et à les nouer ensemble pour attirer le bord libre en dehors ; mais cette méthode douloureuse, et qui peut laisser des cicatrices très-apparentes, est aujourd'hui tout à fait abandonnée. Il en est de même d'un autre procédé indiqué par Celse et reproduit par Galien, et qui consistait à passer dans la peau de la paupière une anse formée par un cheveu de femme, et dans laquelle on prenait le cil dévié pour le ramener au-dehors.

Un moyen moins douloureux, mais difficile à appliquer et d'une efficacité plus que douteuse, a été indiqué par Rhazès ; il consiste à courber le cil vers la peau au moyen d'un fer chaud.

Le plus simple de tous les procédés de renversement, et qui a été indiqué par Héraclide, est celui qui consiste à maintenir les cils renversés sur la peau des régions voisines au moyen de bandelettes agglutinatives que l'on colle par-dessus.

Tous ces procédés, dont le dernier seul nous paraît applicable, quand on veut se borner à maintenir les cils renversés pendant quelque temps, ne sauraient convenir, ainsi qu'il est facile de le sentir, que dans les cas où le trichiasis dépend d'une cause passagère ; et l'on ne pourrait, nous le pensons du moins, les appliquer avec avantage à cette variété de la maladie qui dépend d'une cause permanente, comme une cicatrice ou un vice de conformation.

Celui que nous allons indiquer est applicable même aux cas où la maladie dépend d'une des causes dont il vient d'être parlé, et il convient spécialement aux cas où les cils déviés forment un faisceau : il consiste à étreindre ce faisceau à l'aide d'un fil de soie et à fixer celui-ci sur la joue au moyen d'un agglutinatif, après l'avoir tendu. Si la cause est passagère, les cils maintenus exactement renversés en dehors pendant le temps nécessaire sont ensuite abandonnés à eux-mêmes sans danger ; si la cause est permanente, ou si elle nécessite l'application du moyen pendant longtemps, il est bien rare que les bulbes des cils, irrités par la traction opérée sur ceux-ci, ne s'enflamment, et que les cils ne se détachent pas tout entiers, et sans se rompre, ainsi que cela a lieu souvent quand on veut les extirper : ils sont par conséquent moins disposés à repousser, et il résulte de là que ce procédé est à la fois l'un des plus efficaces et des meilleurs, non-seulement pour obtenir le renversement des cils, mais encore pour en opérer l'arrachement.

Lorsque le trichiasis dépend du renversement, d'une déformation totale ou partielle du cartilage tarse, Crampton fait de chaque côté des cils, ou du faisceau de cils renversés, une petite incision verticale qui divise le bord du cartilage tarse ; ensuite il divise transversalement la conjonctive d'une de ces incisions à l'autre, après quoi il ramène les parties à leur direction naturelle et les maintient avec des bandelettes.

L'arrachement simple des cils, employé presque de tout temps et par tous les oculistes, se fait en

saisissant successivement les cils déviés près de leurs bulbes au moyen de pinces à épiler, avec la précaution de serrer médiocrement la pince, de peur de couper le cil, et à tirer doucement dessus jusqu'à ce qu'il cède. Ce procédé est peu sûr : souvent on casse le cil au lieu de l'extraire en entier, et souvent aussi il repousse ; cependant Callisen, Beer, et d'autres, ont observé que sur les jeunes sujets cette opération peut devenir tout à fait curative si on la répète convenablement, parce que les cils surnuméraires ne se reproduisent pas après avoir été arrachés plusieurs fois.

Nous avons déjà dit que l'arrachement au moyen d'une traction lente, opérée par des fils, nous paraît préférable. Quoi qu'il en soit, c'est pour éviter les inconvénients qui résultent de la reproduction des cils arrachés, que l'on a imaginé de faire suivre immédiatement *l'arrachement* de la *cautérisation des bulbes.*

On a généralement abandonné l'usage des caustiques pour celui du fer rouge, conseillé par Rhazès, et, dans ces derniers temps, M. Champesme a imaginé un cautère destiné à cet usage. Il se compose d'une tige très-fine, surmontée d'une boule qui sert de réservoir à la chaleur et prévient le refroidissement que la ténuité du cautère rendrait trop rapide. Malgré le succès obtenu par M. Champesme, nous avons peu de confiance en ce moyen, que nous n'avons jamais employé ni vu employer ; mais il nous paraît à craindre qu'après la cautérisation, la plaie se guérissant nécessairement par le rapprochement de ses bords, il n'en résulte nécessairement aussi un rétrécissement du bord de la paupière et la déviation des cils voisins de ceux que l'on a détruits.

L'excision de la partie du bord des paupières d'où naissent les cils déviés a été réservée pour les cas rebelles qui résistent au renversement et à l'arrachement des cils, et surtout aux cas où le cartilage tarse est lui-même altéré. On la pratique de plusieurs manières.

Schreger comprend, dans une incision en V, pratiquée avec des ciseaux, la partie du tarse d'où naissent les cils déviés. Béclard enlevait d'un coup de ciseaux, décrivant une courbe semi-lunaire, toute la partie malade au bord de la paupière; mais il est évident que ces deux opérations doivent laisser après elles une difformité plus ou moins apparente. Il doit en être de même du procédé de Guthrie, qui, après avoir incisé verticalement le cartilage tarse près de ses extrémités, excise un lambeau des téguments, et même de ce cartilage, si les premières incisions ne lui permettent pas de ramener les cils à leur direction naturelle.

Le procédé qui me paraît le plus convenable est celui de Jaëger. Il consiste à retrancher, par une incision en biseau, la partie cutanée du bord de la paupière dans laquelle sont renfermés les bulbes des cils, au lieu d'enlever toute l'épaisseur de ce bord.

Pour le pratiquer, on passe sous la paupière une plaque de corne, de bois ou d'ivoire, faite en forme de cuillère, sur laquelle on tend le voile membraneux, après quoi on fait sur la peau une incision à deux lignes du bord de la paupière et parallèlement à ce bord. On pénètre jusqu'au cartilage : après avoir disséqué et renversé le bord de l'incision qui regarde la base de la paupière, on saisit avec des pinces toute la partie dans laquelle sont compris les bulbes des cils, et on l'excise au moyen du bistouri ou des ciseaux conduits de telle manière que le tranchant, commençant vers la peau au-dessous du bulbe des cils, passe derrière eux, pour arriver au bord libre de la paupière dont une portion de l'épaisseur est ainsi conservée. Ce procédé a l'avantage de ne laisser d'autre difformité que celle qui résulte de la perte des cils et de l'amincissement du bord libre de la paupière.

Vacca Berlinghieri a évité même ce dernier inconvénient par le procédé qui lui est dû et qu'il nous reste à décrire.

Extirpation des bulbes des cils. Pour l'exécuter, on place le malade exactement comme pour l'opération de la cataracte. On compte les cils déviés, et, après avoir mesuré l'espace qu'ils occupent, on fait avec de l'encre, parallèlement au bord de la paupière et à une demi-ligne de distance de ce bord, un trait d'une longueur égale à l'espace occupé par les cils déviés. Cela fait, on introduit au-dessous de la paupière, pour la soutenir et pour la tendre, la plaque de corne, d'ébène ou d'ivoire, en forme de cuillère, dont nous avons déjà parlé, et dont la face concave regarde le globe de l'œil ; on applique sur la rainure que présente la face convexe de l'instrument et on fixe le bord libre de la paupière ; on abaisse ensuite, du bord de la paupière sur les extrémités du trait d'encre, deux petites incisions verticales qui ne divisent que la peau et le muscle orbiculaire ; on joint ces deux incisions par une incision transversale de même profondeur, qui suit la direction de la ligne tracée à l'encre ; on dissèque et on renverse vers le bord libre le petit lambeau cerné par les trois incisions, et, en abstergeant soigneusement la plaie du sang qui s'écoule en abondance, on ne tarde pas à découvrir les bulbes des cils, que l'on cautérise à l'aide d'un pinceau imbibé d'acide nitrique, ou mieux, que l'on saisit successivement avec de bonnes pinces, et que l'on extirpe. Après la cessation de l'écoulement du sang, qui, d'abord abondant, finit par céder promptement aux lotions froides et à l'action du contact de l'air, le lambeau est réappliqué sur la plaie et maintenu au moyen de bandelettes agglutinatives. Les cils, dont les bulbes ont été détruits, tombent vers le sixième jour ; mais on abrège d'autant la cure et l'irritation qu'ils produisent par leur action sur la conjonctive, en les arrachant sur-le-champ. Ce procédé, ainsi qu'on le voit, est des plus ingénieux : il a réussi entre les mains de son auteur, et je l'ai aussi mis en usage avec succès ; mais il a l'inconvénient d'être d'une exécution difficile.

En résumé, lorsque le trichiasis est le résultat d'un ectropion, le meilleur moyen de le détruire est l'excision de la peau de la paupière. Quand il est partiel, le renversement des cils, leur arrachement réitéré, et enfin, dans les cas rebelles, les procédés de Jaëger

ou de Vacca, sont ceux qui nous paraissent devoir être mis en usage de préférence.

A. Vacca Berlinghieri. Nuovo metodo di curare la trichiasis, Pisa, 1825, in-8.
J. Radius. Scriptores ophthalmogicæ minores, Lipsiæ, 1826-1830. — Diss. de trichiasis, *Ch. Hosp.*, t. I, p. 179; *A. F. Schmidt*, t. II, p. 175.

L.-J. SANSON.

TRICHOCÉPHALE. (*Voy.* ENTOZOAIRE.) — On a donné ce nom à un entozoaire cylindrique, à corps claviforme, de la grosseur d'une épingle, à tête implantée au bout d'un long appendice filiforme, à sexes distincts, le corps du mâle étant toujours roulé en volute, celui de la femelle ne paraissant que légèrement courbé.

Ce ver fut découvert en 1760 par Rœderer, médecin de Goettingue, et décrit avec beaucoup de soin par Wrisberg, dans la préface qui précède le traité *De morbo mucoso*. Ces observateurs le désignèrent alors sous le nom de *trichuride*, que Linnæus, Leske et Werner ont changé en celui d'*ascaris trichuris*, et que Bloch, Pallas et Goëze ont remplacé par celui de *tœnia spiralis*, auquel, à son tour, le professeur Brera a substitué, avec raison, celui de *trichocéphale*, qui signifie *tête capillaire*.

La seule espèce connue dans le genre trichocéphale est le *trichocephalus dispar* de Rudolphi, ou *trichocephalus hominis* de Lamarck. Long de 12 à 18 lignes, rarement de 2 pouces, cet entozoaire offre une tête arrondie, obtuse, à peine visible, supportée par un cou filiforme, pris pour la queue par Rœderer, Wagler et Wrisberg, mais reconnu pour appartenir à l'extrémité céphalique de l'animal par Brera, Goëze, Haller, Muller, Cuvier, Lamarck, etc. Sa bouche est ronde ; son corps offre au microscope une multitude de petites lignes transversales qui forment autant de cerceaux complets : il renferme un canal digestif, des ovaires et un appareil spermato-poiétique, assez comparable au corps pampiniforme de l'homme pour la figure.

Le trichocéphale est un des vers les plus communs dans les intestins de l'homme, où il se multiplie d'une manière effrayante à la suite de certaines fièvres muqueuses prolongées ; et ce n'est qu'alors qu'il signale sa présence par des phénomènes morbides, tels que ceux qui ont accompagné la célèbre épidémie de Goettingue, si bien décrite par Rœderer et Wagler, tels que ceux qu'a été à même d'observer le docteur Félix Pascal, de Brie-Comte-Robert, c'est-à-dire la petitesse, l'irrégularité, l'intermittence du pouls ; la rougeur et la vergeture de la face ; la céphalalgie, des douleurs sous-ombilicales, et tous les symptômes les plus habituels de l'helminthiasie lombricoïde.

Généralement ce ver vit dans le gros intestin, et plus particulièrement dans le cœcum, où il forme parfois des pelotes plus ou moins volumineuses par suite de l'agglomération, de l'entrelacement d'un grand nombre d'individus les uns avec les autres. Rarement il remonte dans la région supérieure de l'intestin grêle et dans l'estomac.

Aucun traitement spécial n'a encore été dirigé contre cet habitant de nos voies digestives. Les anthelmintiques ordinaires, les amers, l'ail, la tanaisie, l'absinthe, la valériane, suffiraient probablement pour dissiper les accidents que leur présence développerait, si l'on parvenait à constater celle-ci. Peut-être aussi les purgatifs auraient ils dans ce cas quelque efficacité. (*Voy.* VERS.)

* TRICHOMA ou PLIQUE. Maladie chronique, particulière à la Pologne, et caractérisée par l'agglutination et le développement anormal des poils, et quelquefois par une altération des ongles, devenus spongieux et noirâtres.

I. *Symptômes.* La plique se déclare souvent à la suite d'une *fièvre aiguë*, précédée de lassitudes, de douleurs comme rhumatismales dans les membres et la tête, quelquefois de vertiges, d'envie extraordinaire et invincible de dormir, de tintement et de bruissement dans les oreilles, de douleurs dans les orbites, d'ophthalmie, de coryza ; la plique se déclare souvent aussi à la suite d'une *fièvre aiguë*, accompagnée de sueurs gluantes ; enfin, on observe quelquefois de la rougeur aux cuisses et une altération des ongles, qui deviennent noirs et rudes. Dans d'autres cas, la plique se déclare d'une manière prompte, sans symptômes précurseurs.

Lorsque la plique se développe à la tête, le cuir chevelu est douloureux au toucher ou devient le siége d'une vive démangeaison ; une sueur gluante de mauvaise odeur se déclare sur une partie du crâne; les cheveux deviennent gras, s'agglutinent et s'altèrent ; les poils attaqués paraissent gonflés par une matière gluante, grasse, rougeâtre ou brunâtre, qu'un grand nombre d'observateurs ont vue sanguinolente, matière qui, produite à l'extrémité du bulbe, monte jusqu'à l'extrémité du poil. Les cheveux sont tellement sensibles que le plus léger mouvement qu'on leur communique détermine une vive douleur à la racine. De toute la surface du poil transsude une humeur visqueuse d'une très-mauvaise odeur, quelquefois fade, comme celle du vinaigre gâté, ou semblable à l'odeur de souris ou d'ail. Ce fluide colle ensemble les poils, d'abord à leur sortie de la peau, ensuite dans toute leur longueur. Cette matière, qui paraît sortir de toute la surface de la tête, se coagule et se dessèche en forme de croûtes. Si cette matière manque, ce qui arrive rarement, on appelle cette forme de l'affection *plique sèche*.

Les poils se mêlent et s'agglutinent, tantôt par mèches séparées plus ou moins grosses, plus ou moins longues, plus ou moins flexibles, semblables à des cordes (*plique multiforme*, *plique mâle vulgaire*), ou bien se réunissent pour acquérir un allongement excessif qui les fait ressembler à des queues de cheval ou de tout autre quadrupède (*plique à queue*); enfin les poils se mêlent, se collent, s'agglutinent ensemble sans jamais se séparer, de manière à former une masse uniforme plus ou moins volu-

mineuse (*plique en masse*, *plique femelle vulgaire*).

Les poils de la barbe, des aisselles, du pubis, longs ou courts, peuvent être atteints de cette maladie. Le professeur Kaltschmidt, à Iéna, conservait dans son cabinet le pénil d'une femme dont les poils avaient une telle longueur qu'ils auraient aisément fait le tour du ventre de la personne à laquelle ils avaient appartenu. Ordinairement les ongles des mains et des pieds deviennent longs, jaunâtres, livides, noirs, et quelquefois crochus.

Quelquefois il se développe une grande quantité de poux, même chez les personnes les plus propres et qui n'en avaient jamais eu auparavant.

§ II. *Observations anatomiques.* Joseph Frank assure que les bulbes des cheveux sont tuméfiés et que la surface du crâne offre çà et là des ulcérations fluantes. L'injection des téguments de la tête, faite sur deux pliques, et conservée dans le musée de Meckel, à Halle, a été exécutée avec le plus grand soin, sans que la moindre partie de l'injection ait pénétré dans la plique. Lafontaine ayant examiné les bulbes des poils après la mort chez un malade, les trouva très gonflés, et, en les pressant, il en fit sortir une matière gluante, d'un blanc-jaunâtre. Gilibert a vu aussi les bulbes des poils affectés, gonflés par une humeur noire et puante. Rolfink et Vicat assurent que les cheveux sont souvent distendus par une humeur qui les rompt, et s'épanche au-dehors lorsqu'elle devient trop abondante. Schlegel affirme avoir vu, dans un cas, tous les poils du corps se gonfler, être distendus par une humeur d'un brun-jaunâtre et devenir au moins six fois plus gros que dans l'état naturel. Gasc a vu une femme dont tout le corps se couvrit, au septième mois de sa grossesse, d'une teinte noirâtre, et dont les cheveux parurent grossis et remplis d'un fluide plus noir que celui qui les pénétrait naturellement. M. Blandin croit que dans la plique la papille des poils s'élève au-dessus du niveau de la peau dans la cavité infundibuliforme de la racine du poil, de même que la papille de la plume du jeune oiseau s'allonge et produit la plume. M. Sedillot, qui avait coupé, en Gallicie, sur un enfant de sept à huit ans, plusieurs mèches de cheveux pliqués, a soumis cette altération à l'examen microscopique. Outre l'intrication de la mèche visible à l'œil nu, on a vu que le canal intérieur était beaucoup plus large que celui du cheveu sain soumis au même examen, et que les parois évidemment aréolaires, surtout près du canal, se dessinaient plus nettement que dans le cheveu normal.

§ III. *Causes.* Hercules de Saxonia et Thomas Minadous parlent (1610) de la plique comme d'une maladie qui n'est pas nouvelle, et la plupart des historiens en fixent l'apparition en Pologne sous le règne de Lezek-le-Noir, en 1285. Il paraît que cette maladie devient plus rare chaque année. Lafontaine rapporte que, dans les gouvernements de Cracovie et de Sandomir, la plique attaque les paysans, les mendiants et les juifs dans la proportion de deux tiers sur dix, les nobles et les riches bourgeois dans celle de deux individus sur trente à quarante; à Varsovie et dans les gouvernements circonvoisins, elle est, chez les premiers, dans la proportion de quatre sur quarante à quarante-cinq; chez les seconds, de trois sur quatre-vingt-dix à cent; en Lithuanie, même proportion qu'à Varsovie; en Volhynie et en Ukraine, de même qu'à Cracovie, Schlegel, M. Gasc et Hartmann ont trouvé ces proportions trop fortes.

La plique a toujours été plus fréquente sur les bords de la Vistule et du Borysthène, dans les lieux humides et marécageux, que dans les autres parties de la Pologne.

La plique attaque l'homme primitivement; quelques auteurs ont pensé qu'elle pouvait être transmise des animaux à l'homme.

L'habitude qu'on a de raser la tête aux enfants polonais, la malpropreté, la chaleur des bonnets et le refroidissement de la peau, paraissent favoriser le développement de cette maladie.

Diagnostic. Les symptômes précurseurs de la plique, l'altération des ongles qui l'accompagne très-fréquemment, le gonflement des poils, l'humeur gluante fournie par leurs bulbes, etc., sont des caractères non équivoques qui distinguent suffisamment la plique du simple feutrage des poils (*fausses pliques*).

§ IV. *Pronostic et traitement.* Le développement ou la manifestation de la plique chez les individus atteints de paralysie ou d'autres maladies graves a plusieurs fois paru salutaire. Lorsque la plique est abandonnée à elle-même, les symptômes fébriles ou précurseurs disparaissent au bout d'un certain temps. Par suite de l'accroissement des poils, la plique s'éloigne de la peau dans l'espace d'un à plusieurs mois, et même d'une année; en même temps l'exsudation de la plique diminue et finit par cesser. C'est alors seulement que la généralité des Polonais et des médecins conseillent de la couper. Lafontaine, Schlegel, Hartmann, assurent que la section de la plique pratiquée avant cette époque a été suivie d'amaurose, de convulsions, d'apoplexie, d'épilepsie, et même de la mort. Effrayés ou instruits par de semblables accidents, les gens du peuple gardent quelquefois la plique jusqu'à ce qu'elle tombe ou pendant toute leur vie.

Divers moyens ont été essayés pour diminuer la gravité de la plique ou en obtenir la guérison; les résultats des expériences faites par les amers et les fortifiants, avec les préparations antimoniales, avec les lotions, les bains et les fumigations, paraissent peu concluants.

Parmi les travaux publiés sur la plique, on distingue surtout ceux de Lafontaine (*Traité de la plique polonaise*, 1808, trad. par A.-J.-L. Jourdan, in-8°, Paris), et celui de F.-S.-A. Schlegel (*Ueber die Ursachen des Weichselzopfes*, etc., in-8°, Jéna, 1806). Le docteur Burkard Eble (*Die Lehre von den Haaren*, 2 vol. in-8°, Wien, 1831) a donné une note bibliographique qui complète celle de Lafontaine. M. Sédillot (*Nouvelles considérations sur la plique*, in-8°, Paris, 1832) et M. Brière de Boismont (*Archives générales de médecine*, tom. XXXIII, pag. 66) ont publié récemment quelques observations sur l'état actuel de la plique.

P. RAYER.

TRISMUS. *Voyez* TÉTANOS.

* **TROCHISQUES.** Ce sont des médicaments composés, non sucrés, solides, tout à fait secs, que l'on divise en petites masses auxquelles on donne une forme déterminée, telle que celle d'un cône, d'un tétraèdre, d'un grain d'avoine, etc.

Autrefois on leur donnait la forme d'une tablette ronde, ou d'une roue, et de là était venu leur nom (de τροχὸς, roue) ; ils étaient aussi très-nombreux, et composés de poudres actives, liées à l'aide d'un mucilage ou d'un suc végétal, d'une dessiccation facile. Après les avoir divisés, figurés et desséchés, on les recouvrait souvent d'un vernis résineux, destiné à les mettre à l'abri de l'air et des insectes. Le but de ces manipulations était tantôt d'adoucir par le mucilage la trop grande âcreté de certaines substances, telles que la scille et la coloquinte, tantôt de tenir tout préparés des mélanges actifs propres à être incorporés dans des médicaments plus composés ; mais ces préparations sont tombées en désuétude, et avec raison ; car il vaut mieux se servir de poudres récentes, à dose convenable, et y ajouter à l'instant les correctifs nécessaires, que de prendre des compositions souvent très-anciennes, qu'il faut, d'ailleurs, pulvériser de nouveau avant de les employer. On n'a donc conservé, de tous les trochisques, que ceux qui ont un emploi spécial, sous la forme même qui leur est donnée au moment de leur préparation ; tels sont les trochisques escarotiques et les clous fumants. Les premiers ont pour base le deutochlorure de mercure, mélangé à la mie de pain, et sont colorés avec l'oxyde rouge de plomb, ce qui leur a valu aussi le nom de *trochisques de minium* ; on les emploie pour ouvrir les bubons vénériens, les plaies fistuleuses, scrofuleuses, etc. Les autres sont un mélange de baumes et de substances odoriférantes, auxquels on ajoute assez de charbon et de nitre pour qu'une fois allumés ils continuent de brûler lentement en répandant dans l'air un parfum agréable.

Nota. Il ne faut pas confondre les compositions dont nous venons de parler, et qui constituent un genre particulier de médicaments, avec les petites masses coniques qui résultent de la trochiscation des corps qui ont été broyés à l'aide de l'eau, et que l'on divise de cette manière, au moyen d'un entonnoir, dans la seule vue d'en accélérer la dessiccation. Les poudres ainsi préparées ne forment pas un genre distinct de médicaments, et ne doivent pas être désignées autrement que par le nom de *poudre trochisquée* de telle ou telle substance ; le nom de *trochisques* doit être réservé pour les médicaments du genre de ceux qui font le sujet du présent article.

GUIBOURT.

* **TROIS-QUARTS, TROCART,** s. m. Instrument perforateur destiné à la fois à la ponction des cavités distendues par des fluides et à l'écoulement des fluides que ces cavités renferment. Le nom de *trois-quarts* est dérivé de la forme triangulaire de l'instrument qu'il sert à désigner ; mais il est juste d'observer qu'il ne convient qu'à ceux dont nous nous servons aujourd'hui, et nullement aux perforateurs coniques qui étaient usités autrefois.

Le trois-quarts est le moyen le plus ordinaire des diverses espèces de paracentèses ; il offre le double avantage de la célérité dans l'opération et du ménagement le plus grand possible des parties à travers lesquelles il doit être dirigé. Le trois-quarts, en effet, pénètre en écartant les tissus bien plutôt qu'en les divisant; de sorte que rarement il est la cause de ces hémorrhagies que les instruments tranchants produiraient souvent, et dont la suspension causerait un grand embarras dans certaines circonstances, en raison de la profondeur à laquelle seraient placés les vaisseaux intéressés.

Tel qu'on le fabrique aujourd'hui, le trois-quarts se compose de deux parties, le *poinçon* et la *canule.* Le poinçon est une tige d'acier cylindrique, terminée par une pointe triangulaire très-acérée, et surmontée d'un manche ou poignée d'ébène disposée en massue, et parfaitement arrondie à son extrémité. La canule est un tube cylindrique comme la tige, exactement remplie par celle-ci, surtout du côté de la pointe, et terminée vers le manche du poinçon par une gouttière destinée à diriger le liquide et à l'empêcher de souiller le lit ou les vêtements du malade que l'on opère. La gouttière de la canule du trois-quarts doit avoir une forme calquée sur celle du manche du poinçon, afin de recevoir celui-ci exactement. Dans un bon trois-quarts, le poinçon n'est pas trop effilé à son extrémité ; la canule doit se terminer sur lui, à l'endroit précis où commencent les trois pans de sa pointe, et celle-ci doit dépasser la canule de trois lignes seulement. Certains trois-quarts ont leur canule marquée d'une rainure supérieurement, pour permettre l'issue d'une petite quantité de liquide et pour avertir le chirurgien qu'il est justement parvenu dans la cavité qu'il veut évacuer. Cette modification n'obtient que rarement son but, parce que les parties tendues sur la canule de l'instrument la pressent d'une manière trop forte ; en outre, elle est nuisible dans les trois-quarts à hydrocèle, parce qu'elle peut faciliter l'infiltration du liquide injecté dans le tissu cellulaire des bourses.

On doit avoir des trois-quarts de diverses longueurs et de différentes directions. Les trois-quarts destinés à la paracentèse abdominale doivent être très-longs, parce que, chez certains individus très-gros, les parois abdominales ont beaucoup d'épaisseur. La ponction de la vessie par le périnée, si cette paracentèse n'était rayée de la liste des opérations rationnelles, nécessiterait un trois-quarts d'une longueur encore plus considérable. Les ponctions de la vessie au-dessus du pubis, ou celle par le rectum suivant la méthode de Flurant, ne peuvent être faites qu'avec des trois-quarts courbes. On a encore des trois quarts très-fins pour les cas où l'on veut tenter une ponction exploratrice, lorsque le diagnostic de certaines tumeurs, de certaines hydropisies, n'est pas établi d'une manière assurée.

Quoi qu'il en soit, que le trois-quarts soit long

ou court, gros ou fin, qu'il soit droit ou courbé, voici comment on le fait agir. Le chirurgien le saisit avec la main droite; il le tient avec le pouce et le medius près de son manche; le manche est appuyé contre le milieu de la paume de la main par les deux derniers doigts de celle-ci; l'index est étendu sur la canule, et fixé sur elle à une distance variable de la pointe de l'instrument, de manière à déterminer la partie de celui-ci qui doit pénétrer à travers les parties. Les choses étant en cet état, le lieu sur lequel on doit agir et la direction suivant laquelle il convient de porter l'instrument étant déterminés, la peau est tendue avec la main gauche; l'opérateur applique sur elle la pointe du trois-quarts, et d'un seul coup, à l'aide d'une forte pression, il traverse les parties qui lui sont opposées. Le défaut de résistance que l'on éprouve après avoir vaincu l'effort opposé par les organes extérieurs, avertit qu'on est arrivé au milieu du liquide; alors la canule étant saisie et retenue avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, de la droite on retire le poinçon de l'instrument, et le liquide s'écoule au-dehors. Pour retirer la canule, lorsqu'on juge que sa présence est désormais inutile, il faut, d'un côté, retenir la peau près de la canule, tandis que, de l'autre, on attire celle-ci au-dehors.

En général, il y a avantage, lorsque des circonstances spéciales ne s'y opposent point, à se servir de trois-quarts gros, parce qu'on risque moins de voir leur canule se laisser obstruer par les flocons pseudo-membraneux qui flottent souvent au sein des liquides que l'on veut évacuer avec cet instrument.

On se figure bien que le trois-quarts a dû beaucoup varier dans sa forme, depuis l'époque où il a été inventé, époque d'ailleurs assez mal déterminée, comme nous allons le voir bientôt. Avant de posséder cet instrument, le bistouri et le cautère actuel étaient les moyens qu'on employait habituellement pour faire les diverses paracentèses; le cautère actuel était même le plus souvent préféré, parce qu'il mettait en garde contre l'hémorrhagie, et que, dans l'enfance de l'art, on ignorait les moyens de parer à cet accident.

Suivant Camper, Hippocrate se servait d'un instrument analogue au trois-quarts, le *τρύπωνω τρωγλητήριον*, avec lequel il faisait la paracentèse péritonéale, après avoir préalablement incisé les couches superficielles de la paroi abdominale. Mais, sans répéter que les écrits du père de la médecine n'autorisent pas cette assertion, si cet homme célèbre avait connu le trois-quarts, ne serait-il pas étonnant que les médecins qui lui succédèrent, et qui se montrèrent admirateurs si exclusifs de ses dogmes, ne lui eussent point emprunté cet instrument.

Rhazès est le premier qui parle d'un instrument analogue au trois-quarts : il pratiquait la paracentèse avec une grosse aiguille, suivant Sprengel. Plus tard, Paré introduisait une canule dans la plaie qu'il avait faite avec le bistouri pour la paracentèse. On voit par conséquent que, pour avoir un trois-quarts tout à fait semblable aux nôtres, il ne s'agissait plus alors que de réunir l'aiguille de Rhazès à la canule du chirurgien français.

Cependant, c'est seulement au commencement du XVII[e] siècle que le trois-quarts fut réellement inventé, et qu'il commença à être employé par les chirurgiens. Suivant Haller, Jean Girault se servait depuis longtemps, pour la paracentèse, d'une aiguille renfermée dans une canule; par conséquent, c'est à lui qu'il faut rapporter les premiers progrès qui signalèrent l'époque indiquée sous le rapport du trois-quarts; tandis que c'est plus particulièrement à Sanctorius, de Padoue, qu'on doit attribuer la vogue dont jouit bientôt cet instrument. Sanctorius ne fit qu'employer le trois-quarts à pointe arrondie de Jean Girault; mais son charlatanisme lui fit rapporter l'invention de cet instrument.

J. Black, d'Amsterdam, rapporta plus tard d'Italie un trois-quarts plus simple que celui de J. Girault, mais moins bon que celui-ci : il se composait d'une canule, terminée d'un côté par une pointe cylindrique, ouverte à l'autre extrémité susceptible de recevoir un obturateur, et présentant, près de sa pointe, deux ouvertures latérales pour l'écoulement du liquide.

P. Barbette mit l'instrument de J. Black en usage et rendit sa pointe triangulaire. Toutefois, on ne tarda pas à reconnaître les inconvénients des instruments de Black et de Barbette; Thouvenot et B. Genga les rejetèrent même tout à fait, et firent la ponction de l'abdomen simplement avec une grosse aiguille, comme Rhazès, aiguille à laquelle ils substituaient immédiatement la canule d'A. Paré.

J.-L. Petit ajouta à la canule du trois-quarts la gouttière, qu'elle porte aujourd'hui, et fit pratiquer à sa partie supérieure une cannelure, afin de guider un bistouri qui permît d'agrandir la ponction, si tels étaient le besoin et le désir de l'opérateur.

M. A. Gusov crut modifier heureusement le trois-quarts en faisant pratiquer une fente à l'extrémité de la canule, et en rendant rhomboïdale la pointe du poinçon, de manière à rendre plus exacts les rapports de ces deux parties; mais cette innovation, adoptée par quelques chirurgiens, présente des inconvénients qui ne sont pas compensés par les avantages précédents : elle permet les infiltrations latérales des liquides; et plus d'une fois, suivant la remarque de Dupuytren, elle a été la cause de graves accidents dans l'opération de l'hydrocèle par injection.

D. Masotti imagina un trois-quarts dont le but était d'empêcher les parties internes, l'épiploon, dans la ponction abdominale, de s'engager dans la canule et de s'opposer à l'écoulement du fluide. Suivant Sprengel, cet instrument se composait d'une canule ordinaire, mais percée de trous sur les côtés, et d'un cylindre creux en argent qui la remplissait exactement. Ce cylindre était garni en avant d'une pointe d'acier triangulaire et d'un manche en arrière. Quand l'instrument était introduit, on retirait le cylindre, et on glissait dans la canule une seconde canule ouverte en bas et percée également de trous

sur les côtés, canule qui s'opposait à ce que l'épiploon pût s'insinuer dans l'autre. Cette modification n'a aucune importance réelle; d'ailleurs elle ne remplit pas entièrement le but pour lequel elle a été imaginée.

J. André voulant rendre le trois-quarts plus facile à faire pénétrer, imagina de lui donner une pointe en forme de lancette et de séparer sa canule en deux parties qui se rapprocheraient avec une vis.

Enfin, Wilson, de Glascow, craignant le pincement de quelques parties intérieures lors du rapprochement des deux valves de la canule du trois-quarts précédent, les a disposées de façon qu'elles ne puissent pas se réunir exactement. Mais, hâtons-nous de le dire, c'est se tourmenter inutilement l'esprit que de s'imaginer que le trois-quarts ordinaire ne pénètre pas assez facilement, et c'est doter cet instrument de tous les désavantages que nous avons reprochés à celui de M. A. Gusov, que de séparer sa canule en deux parties distinctes.

PH.-FRÉD. BLANDIN.

TUBE DIGESTIF. *Voyez* INTESTINS.

TUBERCULE. — Ce mot a été pendant bien longtemps employé dans une acception tout à fait vague, puisqu'il servait à désigner presque toutes les espèces de gonflement des tissus ayant la forme d'une tumeur circonscrite. Cullen et Morgagni furent les premiers qui donnèrent à cette expression une signification précise, en l'appliquant particulièrement à la dégénérescence des poumons chez les phthisiques; mais c'est dans ces dernières années, et depuis les travaux de Bayle et Laennec, qu'on a définitivement fixé le sens du mot tubercule. Il sert à désigner une production morbide particulière qui, dans son état de développement complet, se présente sous la forme d'un corps arrondi, jaunâtre, opaque, se laissant écraser entre les doigts comme du fromage, et sans structure apparente. Nous n'avons pas cru devoir chercher, à l'exemple de quelques auteurs, à renfermer dans cette description les caractères des tubercules à toutes les époques de leur développement. La chose ne nous a pas paru possible. C'est dans la description suivante qu'on verra quels sont les caractères du tubercule avant qu'il soit parvenu au degré que nous venons d'indiquer, et quels sont les changements qu'il subit plus tard.

A l'article PHTHISIE (*voy.* ce mot), nous nous sommes assez étendus sur les caractères des tubercules qui se développent dans les poumons, et, d'un autre côté, on a assez complètement traité la même question aux articles Os (tubercules des), SCROFULES, CARREAU, pour que nous soyons dispensés d'entrer dans de très-grands détails sur plusieurs points d'anatomie pathologique. Nous ne voulons exposer ici que ce qui appartient en général au tubercule; le lecteur qui désirera des renseignements particuliers devra recouvrir aux articles que nous venons de signaler.

I. *Caractères physiques du tubercule.* — Le tubercule se présente sous deux formes principales que nous avons déjà décrites à l'occasion de l'affection tuberculeuse des poumons, et que l'on retrouve dans les autres organes. Tantôt, en effet, la matière tuberculeuse est réunie en une masse arrondie et bien séparée des tissus environnants, et tantôt elle est infiltrée dans ces tissus dont elle envahit la trame de manière à la rendre méconnaissable. Dans le premier cas, nous avons le *tubercule proprement dit*, et, dans le second, l'*infiltration tuberculeuse*.

Le tubercule proprement dit commence par l'apparition d'un petit corps gris, demi-transparent, dur, faisant saillie sur la coupe des tissus. C'est là ce qu'on a désigné sous les noms de *tubercule miliaire*, *granulation tuberculeuse*, *granulation grise demi-transparente*. Les anatomo-pathologistes qui, considérant particulièrement la production des tubercules dans les poumons, ont avancé que leur siége était dans les vésicules pulmonaires, ont apporté en preuve que ces granulations ne se trouvaient que dans le poumon. Mais aujourd'hui, cette manière de voir ne peut être soutenue; car M. Papavoine a trouvé des granulations toutes semblables dans les ganglions lymphatiques, dans le foie, dans la rate, et sur les membranes séreuses (*Journal des progrès*, t. II, p. 89); M. Nélaton les a observées dans les os, et plusieurs autres pathologistes ont cité des faits pareils, dont j'avais moi-même rapporté quelques exemples. Il est vrai que dans certaines circonstances, et notamment chez les enfants, on a moins souvent occasion d'observer ces granulations, surtout dans un autre point que dans les poumons; mais cela s'explique, comme le fait très-bien remarquer M. Papavoine, par la grande rapidité du développement des tubercules, qui ne permet que rarement d'assister à leur début, si l'on peut parler ainsi. On ne saurait donc douter que, primitivement, la forme de granulation ne soit propre au tubercule, en quelque partie du corps qu'on examine cette production morbide.

A une époque plus avancée de son développement, la production morbide présente à son centre un point jaune, opaque et friable, qui envahit peu à peu tous ses points jusqu'à ce qu'on ne voie plus qu'une masse ronde d'un blanc-jaunâtre, de consistance caséeuse, présentant, en un mot, les caractères qui constituent, ainsi que nous l'avons dit plus haut, le véritable tubercule. A l'article PHTHISIE, nous avons insisté sur ce développement de la production; il serait inutile d'y revenir ici. Disons seulement un mot de la marche plus ou moins rapide de cette transformation, suivant les organes.

Ceux où les granulations peuvent être le plus facilement constatées, où par conséquent l'évolution est le moins rapide, sont les poumons, les membranes séreuses, la pie-mère (*voy.* MÉNINGITE TUBERCULEUSE) et les os. M. Nélaton (*Recherches sur l'affection tuberculeuse des os*, thèse; Paris, 1836) a trouvé dans ces derniers organes des granulations parfaitement distinctes qui existaient, sans aucun doute, depuis longtemps. Les organes, au contraire, où l'on trouve le moins souvent la granulation grise, demi-transparente, sont les ganglions lymphatiques.

Les cas sont exceptionnels, dans lesquels le tubercule occupant ces ganglions n'a pas dans tous les points les caractères du tubercule parfait. Il est, en outre, un organe où l'on n'a jamais trouvé de granulations primitives ni d'infiltration gélatiniforme : c'est l'encéphale. Là, le tubercule se montre à l'état de tumeur opaque et friable. Peut-être, si l'on pouvait l'examiner au début, n'en serait-il point ainsi.

Plus tard survient le ramollissement qui, malgré les assertions contraires et quelques exceptions qu'on a prises pour la règle, commence par le centre des tubercules et envahit peu à peu la circonférence. A cette époque, on trouve au milieu de la production morbide un point plus ou moins étendu, mou, liquide, puriforme, et qui contient souvent encore des débris de matière tuberculeuse non encore ramollie.

Plus tard enfin, toute la masse devient liquide; on y trouve des grumeaux caséiformes, et le tubercule prend tellement l'aspect purulent, que quelques auteurs en ont inféré qu'il n'est autre chose qu'une sécrétion de pus; mais nous verrons plus loin que cette manière de voir n'est pas fondée.

Dans les divers articles où la production tuberculeuse a été envisagée dans ses sièges spéciaux, nous avons exposé comment la matière ramollie se fait jour au dehors. Disons seulement ici, d'une manière générale, que c'est par l'envahissement, le ramollissement et la destruction des tissus environnants, que cette matière gagne soit la surface du corps, soit un conduit qui s'ouvre au-dehors.

Lorsque le tubercule est ainsi évacué, il reste une cavité variable en étendue, qui produit ensuite une sécrétion purulente. On trouve cette cavité non-seulement dans le poumon, mais encore dans les os, dans les ganglions bronchiques, etc. ; elle a reçu les noms de *caverne* ou *excavation*.

Tels sont les caractères du tubercule isolé, à ses diverses époques de développement. Souvent un certain nombre de tubercules se produisent dans un point peu étendu d'un organe. Ces masses, isolées d'abord, se rapprochent ensuite, se confondent et n'en font plus qu'une seule. C'est là ce que M. Lombard (*Essai sur les tubercules*, thèse ; Paris, 1827) a nommé *tubercule composé*. On conçoit parfaitement que, dans une pareille masse tuberculeuse, le ramollissement ait lieu dans un ou plusieurs points voisins de la circonférence ; cette circonstance en a imposé, sans doute, aux anatomo pathologistes qui nient le ramollissement central.

Lorsque le tubercule commence par une infiltration de *matière grise demi-transparente*, il se présente partout, à quelques nuances près, avec les mêmes caractères. Ces nuances dépendent des organes. Ainsi, dans le poumon, où la matière grise peut s'étendre dans un parenchyme volumineux, l'infiltration a lieu dans tous les sens et forme un corps ordinairement irrégulier. Sur les surfaces séreuses, dans les fausses membranes, elle s'étend en plaques; dans la pie-mère, elle forme une gaîne autour des vaisseaux veineux.

Le ramollissement de la matière grise infiltrée a lieu dans des points divers de son étendue. Quelquefois, des portions de tissu comprises, comme des îles, au milieu de cette matière, sont entraînées par son ramollissement. C'est ce qui a lieu surtout dans les os, et c'est ce qui a donné à penser que les tubercules des os n'étaient que de simples nécroses. Mais les observations de M. Nichet (*Mémoire sur la nature et le traitement du mal vertébral de Pott*; *Gazette médicale*, 1835), de M. Nélaton, et de M. N. Guillot (*Mémoire sur les phénomènes anatomiques*, etc.; journal *l'Expérience*, août 1839), sont trop concluantes pour qu'on puisse admettre une pareille manière de voir. Après le ramollissement de la matière grise infiltrée, les choses se passent comme dans les cas de tubercule isolé; seulement les excavations qui restent sont ordinairement plus anfractueuses.

Le tubercule peut, dans les divers points où il se produit, être environné d'une fausse membrane dont nous avons décrit les caractères à l'article Phthisie. M. Nélaton a donné le nom de *tubercule enkysté* à la production morbide ainsi séparée des tissus environnants. Après l'évacuation de la matière tuberculeuse, la fausse membrane persiste et devient sécrétante.

M. Natalis Guillot (*loc. cit.*), poursuivant ses recherches sur la formation de nouveaux vaisseaux autour des tubercules, a démontré que dans les os les choses se passaient comme dans les poumons. Une membrane, présentant un réseau artériel très-riche, entoure la production morbide et sert très-probablement à son alimentation. Il est à désirer que des injections semblables soient faites autour des tubercules des autres organes, car il doit nécessairement en résulter de nouvelles lumières sur la nature de ces productions morbides.

II. *Formation des tubercules.* — Le mode de formation des tubercules a été principalement étudié dans la tuberculisation pulmonaire. Nous avons dû, par conséquent, exposer à l'article Phthisie les diverses manières de voir des auteurs à ce sujet. Il suffit de renvoyer le lecteur à cet article. Disons seulement ici, comme rectification, que nous avons attribué à M. Rochoux une opinion qui n'est pas la sienne. Ce médecin n'admet pas (*voy.* sa réclamation, *Arch. gén. de méd.*, décembre 1843) que le premier rudiment du tubercule consiste dans une concrétion sanguine : nous verrons plus loin, lorsque nous exposerons les caractères microscopiques de cette production, ce qu'il a vu dans les granulations commençantes.

III. *Caractères chimiques des tubercules.* — On n'a recherché les caractères chimiques de cette production morbide que dans le tubercule proprement dit, c'est-à-dire dans la substance jaunâtre, opaque et friable qui succède à la matière grise demi-transparente. C'est un tort. Le tubercule, parvenu à l'état que nous venons d'indiquer, peut être considéré, en effet, comme ayant déjà subi une importante transformation, et il est permis d'admettre qu'il est en partie désorganisé. C'est la substance grise qu'il faudrait surtout analyser et dont la composition serait

importante à connaître. Nous n'avons pas besoin d'insister sur ce point.

L'analyse faite par M. Thénard (*voy.* art. PHTHISIE) est le plus généralement adoptée. Cependant celle qu'on doit à M. Hecht, de Strasbourg (in Lobstein, *Traité d'anat. pathol.*, t. I), mérite d'être connue. Cet observateur a trouvé le tubercule uniquement composé d'albumine, de gélatine et de fibrine dans les proportions suivantes :

Sur 6 gram. de matière tuberculeuse,	gm,	décigr.
Albumine.	1	4
Gélatine.	1	2
Fibrine.	1	8
Eau (ou perte).	1	6

Faut-il, avec M. Carswell (*Cyclop. of pract. medic.*, art. *Tubercule*), voir dans cette composition du tubercule une raison suffisante pour proclamer l'absence de toute organisation dans ces productions morbides? Nous ne le pensons pas. Cet observateur si distingué a oublié que les analyses n'avaient été faites, ainsi que nous l'avons fait remarquer plus haut, que sur des tubercules parvenus à un certain degré de désorganisation. Lorsqu'il n'existe qu'une simple granulation demi-transparente, ayant, selon toutes les apparences, une circulation propre, n'offrant en aucune façon les caractères d'une matière purement sécrétée, peut-on dire qu'il en soit de même? C'est une question à étudier. Disons, au reste, que la solution de cette question ne résoudrait pas toutes les difficultés ; car il resterait encore à savoir, en supposant la sécrétion admise, si cette sécrétion n'aurait pas quelque chose de tout spécial, ou s'il faudrait la considérer avec MM. Andral, Cruveilhier, Lallemand, comme une simple sécrétion purulente. Nous avons, à l'article PHTHISIE, indiqué les raisons qui s'opposent à ce qu'on admette cette dernière manière de voir.

IV. *Caractères microscopiques des tubercules.* — Les recherches les plus récentes sur ce point sont celles de M. Lebert. Il importe de les faire connaître ici, et nous ne saurions mieux faire que de transcrire, pour cela, le passage de son mémoire qui traite de la composition du tubercule (*Recherch. microscopiques et physiologiques sur la tuberculisation*; journ. *l'Expérience*, mars 1844).

« 1° Les éléments constants du tubercule sont : des granules moléculaires, une substance interglobulaire hyaline, et les corpuscules ou globules propres aux tubercules. Ils ont de 1/100 à 1/150 de millim.; leur forme est irrégulière, à angles arrondis; leurs contours sont ordinairement très-distincts ; ils renferment dans leur intérieur jaunâtre, un peu opalin, un certain nombre de granules moléculaires, mais point de noyaux. L'eau, l'éther et les acides faibles ne les altèrent presque pas; les acides concentrés, de même que l'ammoniaque liquide et la solution concentrée de potasse caustique, les dissolvent.

« 2° Les variations de dimension des globules du tubercule sont indépendantes de l'âge et des organes dans lesquels les tubercules sont déposés.

« 3° L'opinion que la substance tuberculeuse et ses globules ne sont qu'une modification du pus est réfutée par l'inspection microscopique, qui montre des différences tranchées entre les corpuscules du tubercule et ceux du pus. Ces derniers sont plus grands, régulièrement sphériques, contenant de un à trois noyaux, et offrant une surface grenue, comme framboisée; ils sont ordinairement libres et isolés, tandis que ceux du tubercule, surtout à l'état cru, sont étroitement unis ensemble. Les globules du cancer sont deux à quatre fois plus grands, et renferment un noyau dans lequel on trouve souvent de une à trois nucléoles...

« 4° Lorsque le tubercule se ramollit, sa substance interglobulaire se liquéfie, les corpuscules se désagrègent, s'arrondissent, et peuvent, en absorbant du liquide, paraître plus volumineux ; cela ne constitue pas un accroissement, mais au contraire un commencement de décomposition. »

Les observations de M. Lebert ont porté, comme on le voit, sur le tubercule jaune et friable, sur la production morbide ayant en partie changé de nature; et cependant il a pu, de ces observations, tirer la conclusion suivante : « Le pus, dit-il, qui se trouve mêlé au tubercule ramolli provient des parties qui l'entourent, et n'est nullement une transformation de la substance tuberculeuse elle-même. » Que serait-ce donc si M. Lebert avait examiné le tubercule commençant, la simple granulation grise?

M. Rochoux (*loc. cit.*) n'a pas imité l'exemple des autres micrographes ; il a étudié la granulation, et voici ce qu'il a vu : « Le point tuberculeux commençant, qui, avec un grossissement d'environ 30 diamètres, m'avait toujours, dit cet auteur, paru d'un tissu homogène, sans organisation appréciable, comme est une concrétion purement gélatineuse ou albumineuse, possède incontestablement une texture très-remarquable et non moins évidente. En effet, en observant une coupe bien nette d'un de ces corpuscules sous un grossissement de 200 ou 300 diamètres, on le voit d'une couleur orange, pâle, offrant un reflet comme métallique. En même temps on trouve qu'il est composé d'un nombre très-grand de fibrilles ou de stries ondulées, dont quelques-unes se tissent et ont quelque ressemblance avec ces fibrilles admirablement striées qui composent le cristallin. »

Ces dernières recherches ont besoin d'être poursuivies, comme le reconnaît M. Rochoux lui-même ; mais toujours est-il que, de quelque côté qu'on envisage la question, on est forcé de renoncer à cette opinion qui considère le tubercule comme un simple amas de pus concret.

V. *Siége des tubercules.* — Relativement au tissu dans lequel se développe le tubercule, la science ne nous offre que doutes et incertitude. Nous savons qu'il est impossible de dire si, dans le poumon, la matière tuberculeuse occupe un tissu plutôt qu'un autre. Il en est de même dans les autres organes. L'opinion de Broussais, qui pensait que les tubercules résultent d'une maladie des vaisseaux blancs, n'est pas soutenable ; car, ainsi que le fait très bien

remarquer M. Papavoine, « on a injecté les vaisseaux lymphatiques d'un ganglion tuberculeux, comme s'il ne l'eût pas été, et cette expérience paraît démonstrative. » Ce qu'il y a de certain, c'est qu'une fois formé, le tubercule envahit tous les tissus constituants de l'organe affecté.

Quant au siége considéré suivant les organes, les faits dont la science s'enrichit chaque jour prouvent l'extrême prédilection du tubercule pour les poumons. Viennent ensuite les ganglions lymphatiques, puis les plèvres, les intestins, la rate, le foie, le péritoine, les méninges, l'encéphale et les os. Le péricarde, l'estomac, les reins, le pancréas, etc., sont bien plus rarement affectés.

Nous avons vu à l'article PHTHISIE combien était constante cette loi qui veut que, chez l'adulte, on ne trouve pas de tubercules dans les autres organes sans qu'il y en ait dans les poumons ; nous avons indiqué aussi le petit nombre d'exceptions qu'on a trouvées à cette règle générale. Chez les enfants, les choses sont un peu différentes. Les ganglions bronchiques sont souvent seuls affectés ; mais en unissant ces ganglions bronchiques au poumon, la loi reste la même. On peut s'en convaincre par le tableau suivant que nous empruntons à M. Papavoine (*loc. cit.*, p. 93).

« Sur 50 enfants chez lesquels j'ai exactement déterminé le siége des tubercules, voici, dit M. Papavoine, quelle a été leur fréquence relativement aux organes suivants :

Cerveau,		5 fois sur à peu près	1/10 d. sujets.
Cervelet,		3	1/16
Poumons,		38	3/4
Estomac,		1	»»
Intestin grêle,		12	1/4
Gros intestin,		9	1/5
Plèvres,		17	1/3
Péritoine,		9	1/5
Méninges,		3	1/16
Péricarde,		3	1/16
Foie,		14	2/7
Rate,		20	2/5
Reins,		2	1/25
Pancréas,		1	»»
Ganglions	bronchiques,	49	»»
	mésentériques,	25	1/2
	cervicaux,	26	1/2
Vertèbres, radius, tibia,		1	»»

« Dix fois il exista des tubercules dans les ganglions bronchiques, une fois dans ces ganglions et ceux du mésentère, sans qu'il y en eût dans les poumons. Ceux-ci en offrirent exclusivement une seule fois. »

L'exactitude de ces proportions, bien différentes de celles qu'avait trouvées M. Lombard (*loc. cit.*), a été reconnue par les observateurs qui ont fait de nouvelles recherches sur ce point.

IV. *Pathologie des tubercules.*—Il n'entre pas dans notre plan de traiter en grand détail de ce qui a rapport à l'étiologie, aux symptômes, au diagnostic, etc., des tubercules. Ces généralités n'auraient qu'un médiocre intérêt et peu d'utilité. Les choses sont si différentes, suivant qu'on examine les tubercules dans tel ou tel organe, qu'une description générale est véritablement impossible. C'est à chaque article spécial qu'il faut chercher ce qu'il importe de savoir. Bornons-nous donc à quelques données très-générales qui ressortent de toutes ces particularités.

Il est facile, en se rappelant l'*étiologie* de l'affection tuberculeuse d'un organe quelconque, de se faire une idée de l'étiologie du tubercule en général. S'il est vrai, en effet, que les affections tuberculeuses ne soient pas des maladies purement locales ; s'il faut nécessairement avoir recours, pour expliquer leur production, à une cause constitutionnelle, il en résulte que les circonstances qui ont fait naître le tubercule dans tel ou tel point de l'économie seront peu variables, et que, quant à la tuberculisation elle-même, elle sera sous l'influence de causes toujours les mêmes ; que, par conséquent, les causes de la tuberculisation d'un organe s'appliqueront naturellement à celles d'un autre organe ; que, en un mot, chaque article spécial contient les généralités que nous pourrions placer ici.

Nous n'aurions rien à ajouter à ce que nous avons dit de l'*hérédité* à propos de la phthisie. Quant à l'*âge*, il résulte des recherches intéressantes de M. Papavoine, qu'il faut toujours citer quand on traite des questions qui se rattachent aux tubercules : 1° que de la naissance à deux ans, les tubercules sont très-rares : c'est également ce qui a été constaté dans les traités récents sur les maladies des enfants ; 2° que de deux à quatre ans, leur fréquence augmente, mais d'une manière peu marquée ; que de quatre à treize ans, le nombre des enfants tuberculeux est constamment plus grand que le nombre de ceux qui ne le sont pas ; 4° que les tubercules sont surtout fréquents de quatre à sept ans, puisqu'ils le sont un peu moins les années suivantes ; 5° qu'ensuite cette fréquence augmente de nouveau vers les douzième et treizième années.

Telle est la fréquence relative des tubercules aux divers âges compris entre la naissance et la puberté. Quant aux adultes, nous savons que c'est de vingt à quarante ans que la phthisie sévit sur eux.

Nous ne pourrions rien dire ici, sur l'influence de la *constitution* et des *diverses maladies*, qui n'ait dû être dit dans les articles spéciaux ; nous en dirons autant des circonstances hygiéniques qu'on a considérées comme propres à produire les tubercules. Cette raison ne serait cependant pas acceptable si nous avions des renseignements très-précis sur l'action de ces causes dans le développement des tubercules considérés en général. Mais on en est encore aux appréciations vagues ; on n'a que des faits insuffisants, et la question reste indécise. Bornons-nous donc à mentionner les recherches de M. Rayer sur la *phthisie des animaux*, les expériences de M. Fourcault, et les idées de M. Boudin. Le premier a constaté que les tubercules ne se produisent que chez les animaux en état de domesticité. Le défaut

d'exercice, de renouvellement d'air, etc., agit donc d'une manière efficace. M. Fourcault ayant supprimé la transpiration en enduisant la peau de substances imperméables, a vu naître des tubercules. Cette cause est évidemment une conséquence des précédentes. Enfin, M. Boudin a fait de nombreuses recherches pour prouver qu'il y avait antagonisme entre l'infection paludéenne et la phthisie; mais les faits qu'on a recueillis depuis dans plusieurs localités ne sont pas à l'appui de cette opinion.

Relativement à l'influence des *climats*, nous avons les statistiques prises dans les colonies anglaises, les tableaux de M. Journée, etc. , qui prouvent que cette question est loin d'être résolue (*voy.* à ce sujet les faits que j'ai présentés dans mes *Recherches sur la phthisie*, 2e édit., p. 590 et suiv.); quant à l'action des *professions*, des *maladies antérieures*, etc., on peut voir dans le mémoire de M. Papavoine, qui cependant a cherché à s'entourer des renseignements les plus précis, combien sont encore incertaines nos connaissances sur ce point.

VII. *Symptômes et marche des tubercules.* — C'est surtout quand il s'agit des symptômes déterminés par une production morbide dont le siége est si variable, qu'il est nécessaire de renvoyer à chaque article en particulier. Toutefois, nous devons dire que dans quelque organe qu'il se développe , le tubercule a des symptômes qui lui appartiennent à deux titres différents. C'est d'abord un corps étranger ; comme tel, il détermine des symptômes spéciaux : dans les poumons, c'est la toux, l'hémoptysie, les crachats purulents, etc. ; dans les os , la douleur , l'inflammation des parties environnantes, la tumeur, les abcès , la nécrose des parties osseuses, leur élimination; dans l'encéphale, le délire, la paralysie, et de même dans les autres organes. Mais le tubercule est encore l'expression d'un état pathologique général, et sa présence même dans des organes où il ne produit pas d'accidents locaux très-graves s'accompagne de langueur, de dépérissement, en un mot, de cet état auquel on a donné le nom de *cachexie tuberculeuse.* Il est vrai que ces symptômes généraux sont dus, suivant toutes les apparences, bien plus à l'altération des liquides dont on doit admettre l'existence, qu'à la présence du tubercule. Celle-ci est plutôt une conséquence de l'état général.

Les tubercules , considérés en général, ont une *marche* très-variable. C'est ainsi qu'on voit, chez certains sujets, la tuberculisation envahir promptement un très grand nombre d'organes à la fois. Chez d'autres, au contraire , les tubercules restent très-longtemps limités dans un organe ; parfois même ils n'en sortent pas. Quant à la marche des tubercules, suivant les organes qui en sont le siége, on peut dire d'une manière générale que moins les fonctions de l'organe sont importantes, et plus cette marche est lente. Il y a cependant d'assez nombreuses exceptions à cette règle. La *terminaison* ordinaire des tubercules est leur ramollissement et leur évacuation par diverses voies. Cependant on les voit assez fréquemment se convertir en matière crétacée et calcaire, et devenir alors inoffensifs dans l'intérieur de l'organe. Après l'évacuation , il reste un foyer , une fistule, une caverne, tapissés ordinairement d'une fausse membrane ; mais quelquefois les parois se rapprochent, on voit se former une cicatrice fibreuse ou demi-cartilagineuse. Quelquefois même il y a une espèce de cicatrisation, sans que le tubercule soit complètement évacué. Celui ci est seulement devenu calcaire et a subi un retrait considérable qui a permis aux parois de l'excavation de se rapprocher notablement. Mais nous avons suffisamment décrit ces diverses terminaisons à l'article PHTHISIE.

Relativement au *diagnostic* , nous ne devons rechercher ici que ce qui distingue le tubercule des autres tumeurs qu'on pourrait confondre avec lui. C'est une question d'anatomie pathologique pure et simple. Le diagnostic pathologique porte sur les symptômes dont l'organe envahi est le siége; il a dû être traité dans les articles particuliers.

On ne confondra pas les tubercules avec certains noyaux cancéreux : la dureté squirrheuse ou le ramollissement encéphaloïde du tissu, l'aspect lardacé, la vascularisation, suffisent pour faire distinguer cette dernière production morbide. Certains petits abcès qui se développent en plus ou moins grand nombre, surtout dans les poumons et dans le foie , ont pu en imposer, à un examen superficiel, pour des tubercules ; quelques auteurs ont cru même trouver, dans l'aspect de ces collections purulentes, une preuve de la nature purulente du tubercule lui-même ; mais une dissection un peu attentive fait bientôt voir qu'il ne s'agit d'autre chose que d'une infiltration de pus qui, à une époque plus avancée, se réunit au foyer. Jamais , en pareil cas , on ne trouve la granulation grise qui caractérise le tubercule au début.

VIII. *Nature de la maladie.* — Nous ne tirerions pas, sous ce point de vue, de grandes lumières de la lecture des auteurs. On n'y trouve, le plus souvent, que des idées théoriques plus ou moins ingénieuses auxquelles manque la sanction des faits. Nous avons déjà indiqué toutes les raisons qui s'opposent à ce qu'on regarde les tubercules comme un produit de l'inflammation. La trop grande abondance de l'oxygène, admise par Fourcroy et Baumès, n'est pas mieux prouvée. Dire, avec A. Cooper et Richerand , qu'il y a débilité ou atonie de la constitution , des vaisseaux et des ganglions lymphatiques, c'est ne nous rien apprendre sur la nature même de l'affection. Quant à l'altération du sang qui est la cause première de la tuberculisation, nous nous sommes expliqué sur ce point à l'article PHTHISIE.

IX. *Traitement.* — C'est là encore une question qui ne peut être traitée d'une manière générale. Disons seulement ici que les soins hygiéniques chez les sujets prédisposés , l'habitation d'un lieu bien aéré , le séjour à la campagne , l'exercice , les voyages, enfin, que tout ce qui peut fortifier la constitution doit être mis en usage. Outre ce traitement hygiénique général, il est des moyens thérapeutiques, comme l'iode, les eaux minérales, etc., qui s'appli-

quent aux tubercules, quel que soit leur siége. Il en est d'autres dont l'emploi est déterminé par les symptômes propres à tel ou tel organe; ceux-là, nous les avons fait connaître dans chaque article en particulier.

BAYLE (Gasp.-Laur.). *Remarques sur les tubercules.* Dans *Journ. de médecine de Leroux*, *Corvisart et Boyer*, an XI, t. VI.—*Remarques sur la dégénération tuberculeuse non enkystée des organes.* Ibid., t. IX et X. *Voy.* aussi ses *Recherches sur la phthisie pulmonaire.*

DUPUY (M.). *De l'affection tuberculeuse.* Paris, 1817, in-8°.

BARON (John). *An inquiry respecting the tuberculated accretions of serous membranes and the origin of tubercles.* Londres, 1819, in-8°. — *Illustrations of the inquiry respecting tuberculous diseases.* Ibid., 1823, in-8°. — Ces deux ouvr. ont été trad. en fr. par Mme V. Boivin, sous le titre : *Recherch.*, *observ. et expériences sur le développement naturel et artificiel des maladies tuberculeuses*, etc. Paris, 1825, in-8°, fig. —*Delineations of the origin and progress of various changes of structure.* Londres, 1828, in-4°.

PAPAVOINE. *Mémoire sur les tubercules, considérés spécialement chez les enfants.* Dans *Journal du progrès.* 1830, 2e sér., t. II, p. 84.

KUHN. *Recherches sur les acéphalocystes et sur la manière dont ces productions parasites peuvent donner lieu à des tubercules.* Strasbourg, 1832, in-4°, fig. Extr. des *Mémoires de la Soc. d'hist. natur.*, t. I.

RAVIN (T.-P.). *Mémoire sur les tubercules, pour répondre à la question proposée par l'Ac. roy. de méd. en* 1827. Dans *Mém. de l'Acad. de méd.*, 1835, t. V, p. 324.

ROCHOUX. *Note sur les tubercules.* Dans *Bulletin des sc. méd. de Férussac*, août 1829.

LOMBARD (Henr.-Clermond). *Essai sur les tubercules.* Thèse. Paris, 1827, in-4°, pp. 55 et tableau.

CRUVEILHIER (J.). *Note pour servir à l'histoire des tubercules.* Dans *Nouvelle bibl. méd.*, 1826, t. III et IV. Voyez aussi son *Anat. path.*

BARON (C.). *Recherches sur la nature de la matière tuberculeuse.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1839, 3e sér., t. VI, p. 189.

N. . . . . *Tuberculorum analysis chemica.* Thesis. Berlin, 1835, in-8°.

BOUDET (E.). *Recherches sur les transformations des tubercules pulmonaires et sur quelques-unes des terminaisons de la phthisie.* Dans *Compte rendu hebd. des séances de l'Acad. des sciences*, 1843, t. XVI, p. 143.

LEBERT. *Recherches microscopiques et physiologiques sur la tuberculisation.* Dans *l'Expérience*, mars 1844, t. XIII, p. 177.

Voyez, en outre, les divers ouvrages sur la phthisie pulm., particulièrement ceux de Bayle, Laennec, Louis, les traités d'anat. pathol., surtout ceux d'Andral, de Carswell (fasc. IV), l'art *Tubercule* de ce dernier auteur, dans *Cycl. of pract. med.*, t. IV, et l'art. *Tubercule* du *Mém. sur les découvertes en anat. pathol.*, de M. Dezeimeris. *Arch. gén.*, t. XX, p. 317.

R. D.

* TUBERCULE, s. m. *Tuberculum.* Ce mot est aujourd'hui très-détourné de son acception primitive. Consacré, dans l'origine, à exprimer une tumeur de moyen volume et de forme à peu près arrondie, il ne rappelle plus aucune idée de forme ni de dimension, et sert à dénommer une altération morbide particulière; il désigne enfin un genre de désorganisation, comme les mots *cancer*, *mélanose*, etc., en désignent d'autres. C'est à tort, sans doute, que l'on a détourné ce mot de son véritable sens; mais l'usage et des travaux importants l'ayant en quelque sorte sanctionné dans sa nouvelle signification, il faut la lui conserver exclusivement et ne l'en plus distraire, si l'on veut voir régner la précision et la clarté dans le langage médical.

A l'article PHTHISIE, nous avons tracé la description anatomique et donné la composition chimique des tubercules, ou de la matière tuberculeuse en général ; nous en avons indiqué le siége probable, l'état primitif, le mode de formation, de développement et de destruction dans tous les tissus ; nous en avons signalé les causes productrices; et de toutes les données que nous avait fournies cette étude, nous avons essayé de déduire la connaissance de la nature intime de cette altération morbide ; il ne nous reste donc plus rien à en dire ici. Que si l'on nous reproche d'en avoir ainsi déplacé l'histoire, nous répondrons que le but de ce dictionnaire étant essentiellement pratique, et l'étude approfondie des tubercules nous paraissant devoir jeter beaucoup de lumière sur le traitement de la phthisie, nous avons dû céder à cette considération, et confondre l'histoire générale de la tuberculisation avec celle de la phthisie pulmonaire.

On a observé des tubercules dans tous les organes : dans le mésentère, ils donnent lieu au CARREAU ; dans les poumons, à la PHTHISIE ; sous la peau, et principalement au cou, aux SCROFULES (*voyez* ces mots). Leur présence dans le cerveau entraîne toujours la mort ; cette maladie n'ayant pas encore été décrite dans ce dictionnaire, nous allons en tracer ici l'histoire.

Tubercules du cerveau. Cette maladie est en général peu connue de la plupart des médecins. Des observations nombreuses en ont cependant été publiées par plusieurs auteurs ; mais ces faits ont plutôt éclairé son anatomie pathologique que son étiologie, ses symptômes et son traitement.

Les tubercules cérébraux sont assez fréquents dans l'enfance ; ils sont, au contraire, très-rares aux autres âges. On en rencontre dans tous les centres nerveux : le cerveau, le cervelet, et la moelle épinière ; mais les plus fréquents, les mieux connus, sont ceux du cerveau. Chez les adultes, il n'est pas rare de trouver un tubercule unique ; mais, chez les enfants, on en voit presque toujours plusieurs ensemble ; ils sont même quelquefois très-nombreux. Leur volume varie depuis celui d'un pois jusqu'à celui d'un œuf de poule ; leur forme est aussi variable. En général, cependant, ils sont ronds ou ovoïdes, et plus ou moins aplatis ; mais on les trouve quelquefois irréguliers, de forme murale, ou tout à fait informes. Ils sont ordinairement blancs, jaunes ou verdâtres, et d'une consistance assez ferme dans les premiers temps de leur formation ou dans leur *période de crudité*; ils prennent la couleur et la consis-

tance du fromage mou, et dans les derniers temps même celle du pus, lorsqu'ils sont anciens et parvenus à leur *période de ramollissement*. On les trouve presque toujours entourés d'un kyste, peu formé et même difficile à reconnaître dans les premiers temps de leur développement, mais devenant de plus en plus distinct, et bientôt formé de deux membranes évidentes : l'externe, serrée, dense, mais mince et facile à déchirer; l'interne, au contraire, celluleuse, solide, élastique et résistante. Chaque tubercule est ordinairement isolé ; il arrive cependant quelquefois que plusieurs se touchent, adhèrent, et finissent par communiquer entre eux.

Les tubercules se développent dans l'intervalle des fibres de la substance cérébrale, et l'on peut souvent, par une dissection attentive, voir ces fibres s'écarter pour embrasser un tubercule ; c'est ce caractère qui les distingue du *squirrhe* du cerveau. Mais quand la substance cérébrale est altérée autour d'eux, ce caractère n'existe plus, et la distinction devient difficile. Quoi qu'il en soit, on trouve souvent les circonvolutions cérébrales aplaties dans le voisinage du siège des tubercules, et très-fréquemment surtout un épanchement plus ou moins considérable de sérosité.

MM. Broussais et Bouillaud pensent que les tubercules cérébraux, comme ceux du mésentère et du poumon, sont toujours le résultat de l'inflammation. Cette opinion ne nous paraît pas fondée ; mais nous ne reproduirons pas ici les arguments par lesquels nous l'avons combattue à l'occasion des tubercules pulmonaires, ces arguments trouvant ici leur application. Nous dirons seulement que l'on a plus d'une fois trouvé des tubercules, même nombreux, dans le cerveau d'enfants qui n'avaient offert aucun symptôme d'excitation cérébrale pendant la vie; nous ferons remarquer en outre que les tubercules cérébraux sont excessivement rares chez les vieillards, tandis qu'ils sont assez fréquents chez les enfants, quoique l'inflammation de la pulpe cérébrale s'observe plus fréquemment chez les seconds. Les causes véritables de ces tubercules sont les mêmes qui président à leur développement au cou ou dans les poumons. Ainsi, l'enfance, le sexe féminin, le tempérament lymphatique, la circonstance d'être né de parents scrofuleux ou phthisiques, et l'existence actuelle d'une affection scrofuleuse ou d'une phthisie, prédisposent à les contracter. Ils se développent principalement sous l'influence du froid humide, d'une mauvaise alimentation, de la respiration habituelle d'un air vicié, du défaut d'insolation, de la réclusion, du défaut d'exercice, des excès vénériens, et surtout de la masturbation.

Une céphalalgie vive, prolongée, continuelle, opiniâtre, paraît être le symptôme le plus constant des tubercules cérébraux ; des vomissements l'accompagnent assez ordinairement, ils sont remarquables par leur continuité, leur persistance, et leur résistance aux moyens qu'on emploie pour les combattre ; aucun autre symptôme gastrique ne s'y joint : on voit évidemment qu'ils sont sympathiques; quelquefois même les stimulations de l'estomac les calment. A ces deux symptômes presque constants de la présence des tubercules dans le cerveau, s'ajoutent ordinairement des plaintes ou des cris rapides, arrachés par la douleur de la tête, et de l'agitation, qui reviennent comme par crises et se terminent ordinairement par le vomissement ; ce qui fait croire aux personnes qui entourent le malade que c'est le vomissement qui soulage. En même temps la tête s'échauffe, la sensibilité des membres diminue, sans cesser complètement, les avant-bras se fléchissent et se relâchent alternativement, mais lentement, sans secousses, sans convulsions ; quelques grincements de dents se font entendre; les mâchoires se serrent, mais non d'une manière continue ; la figure fait de temps en temps de petites grimaces, puis les pupilles se dilatent et la vue se perd. Plus tard, l'ouïe s'affaiblit et s'éteint à son tour ; l'intelligence cependant se conserve, et l'on voit des enfants dont la vue est abolie, mais qui entendent encore, se tourner du côté d'où vient la voix de leur mère ; sourds et aveugles, on les voit embrasser les personnes qu'ils chérissent, aussitôt qu'elles posent la joue sur leurs lèvres ; enfin, jusqu'au dernier moment, à peine sentent-ils le contact de la cuillère avec laquelle on les fait boire, qu'ils la saisissent avec les lèvres et boivent en effet. Mais, vers la fin, le pharynx se paralyse, et la déglutition devient difficile, puis impossible.

La marche de cette maladie est souvent des plus perfides : ainsi il arrive fréquemment de voir un enfant éprouver une douleur vive de la tête, et vomir presque aussitôt; cela dure à peine quelques minutes, et il reprend immédiatement et ses jeux et sa gaîté. On fait à peine attention à cet accident; mais au bout de quelques mois, il se reproduit et dure tout aussi peu. Que le médecin se tienne alors pour bien averti. S'il a affaire à un enfant pâle, lymphatique, qui tousse habituellement ou est atteint de scrofules, dont les parents sont scrofuleux ou disposés à la phthisie ; si même une seule de ces circonstances existe, il doit craindre le retour d'une troisième crise, à un intervalle plus rapproché que celui qui séparait les deux premières. On ne manquera pas de bonnes raisons pour lui expliquer la cause de ces accidents : qu'il prenne garde de se laisser entraîner à une dangereuse sécurité ; bientôt les accès se rapprocheront, et la maladie ne tardera pas beaucoup après à éclater avec ses caractères non équivoques. Cette marche n'a rien qui doive étonner. Les tubercules se développent dans le cerveau, sans en intéresser la substance autrement que d'une manière mécanique, en s'interposant entre ses fibres; ils s'accroissent graduellement, lentement, et n'agissent sur l'organe que comme des corps étrangers. Ce n'est que lorsqu'ils deviennent trop nombreux ou trop gros, ou lorsqu'ils irritent la substance cérébrale autour d'eux, ou quand ils commencent à se ramollir, que les symptômes de la maladie se manifestent. Ils se comportent là comme dans les poumons, comme partout, et n'avertissent le plus souvent de leur existence que longtemps après leur formation. Il faut qu'une cause interne, telle que

leur nombre, leur volume ou leur ramollissement, ou bien une cause extérieure d'excitation cérébrale, et la plus légère suffit en pareil cas, viennent provoquer le développement des accidents pour qu'ils éclatent. En un mot, c'est la même marche que les tubercules pulmonaires. Et lorsque, comme il arrive dans quelques cas, le mal se déclare tout à coup avec toute sa violence, ce qui s'observe principalement chez les individus déjà tuberculeux dans d'autres organes, on peut être assuré que le cerveau contenait depuis longtemps un certain nombre de tubercules. La durée de cette affection varie : le plus communément elle est de douze à quinze jours à compter du moment où les symptômes prennent une marche continue ; M. Guersant l'a vue se prolonger jusqu'à trente jours. Si, comme on devrait le faire, on rattache l'invasion à l'apparition des premiers accidents, il faut dire que la maladie dure ordinairement plusieurs mois. Au reste, à peine a-t-elle éclaté qu'elle est mortelle ; M. Guersant, qui en a observé un très-grand nombre de cas, nous a dit n'en avoir jamais vu guérir une seule.

Tous les traitements ont été essayés contre les tubercules cérébraux : les saignées, les sangsues, les applications d'eau froide ou de glace, ou les irrigations continues sur la tête, les vésicatoires, les frictions mercurielles, le calomel, le sulfate de quinine, les narcotiques pour calmer les douleurs, tout a échoué et continuera d'échouer. Les efforts des médecins ne doivent donc tendre qu'à un seul but : celui d'essayer de prévenir la maladie chez les sujets qui en paraîtront menacés. A cet effet, ils prescriront les vêtements de flanelle sur la peau, l'habitation dans un lieu sec et bien aéré, l'insolation, l'exercice au grand air, une nourriture saine, succulente, composée principalement de viandes rôties ou grillées, de bouillons gras, la proscription du laitage, des farineux, des végétaux aqueux, l'usage d'un vin tonique, comme celui de Bordeaux, l'emploi des ferrugineux et des amers, des bains d'iode et de ceux de mer. Trop heureux s'ils peuvent, par ces précautions, arracher un malade sur mille aux ravages de cette terrible maladie.

Voyez la bibliographie de Phthisie.

L.-Ch. Roche.

TUMEUR (de *tumeo*, enfler). — Toutes les fois qu'il existe une saillie ou un gonflement contre nature dans une partie quelconque du corps, on peut dire qu'il y a tumeur ; mais cette augmentation de volume, qui se montre dans un si grand nombre de maladies chirurgicales, est loin d'avoir toujours la même importance. S'il est vrai que, dans certains cas, lorsqu'il s'agit d'un lipôme, de certaines exostoses, par exemple, la saillie anormale soit l'objet principal qui préoccupe le malade et le chirurgien, il est vrai aussi que, dans le plus grand nombre des cas, la présence d'une saillie contre nature n'est qu'un symptôme accessoire, des désordres plus ou moins fâcheux étant le résultat de la maladie qui donne lieu à l'augmentation de volume.

Il résulte de là que les auteurs ont désigné sous le nom de *tumeurs* beaucoup d'affections très différentes les unes des autres. Abernethy a cherché à dissiper la confusion qui régnait avant lui sur ce point de la science : il a proposé de restreindre l'acception du mot tumeur, et de ne l'appliquer désormais qu'aux seules augmentations de volume provenant de productions nouvelles qui ne font point partie de la composition primordiale du corps. L'idée d'Abernethy me paraît des plus heureuses, et me semble devoir être généralement adoptée. Je ne crois pouvoir mieux faire que de reproduire ici, comme étant la plus convenable, sa définition légèrement modifiée. A mon avis, on ne devrait regarder comme tumeurs proprement dites que *les maladies avec tuméfaction formée par le développement de productions accidentelles ayant ou non leurs analogues dans les différents tissus de l'économie, et dans tous les cas étrangères aux organes où elles se développent.*

Si cette définition claire et précise était un jour généralement adoptée, on ne regarderait plus comme appartenant aux tumeurs proprement dites certaines affections qu'on y a rapportées jusqu'à présent, et qui doivent en être soigneusement distinguées, telles que la simple dilatation, l'expansion, la tuméfaction, soit inflammatoire, soit de toute autre nature, d'un organe ou d'une partie quelconque du corps ; la distension d'un organe par l'accumulation contre nature des matières qui n'y sont renfermées qu'en petite quantité dans l'état ordinaire ; la tuméfaction produite par le changement de position de tel ou tel organe qui, abandonnant ses rapports naturels, vient faire une saillie plus ou moins considérable dans la place nouvelle qu'il occupe, etc., etc. Mais cette manière de voir n'a pas encore prévalu, et nous serons même obligé, dans cet article, de nous conformer à l'usage, en rangeant au nombre des tumeurs dont nous devons faire l'histoire, ces affections des articulations qui ne sont encore connues dans la science que sous les noms de *tumeurs blanches*, *tumeurs fongueuses des articulations* et *tumeurs sanguines* : c'est même de ces deux affections seulement qu'il s'agira en particulier.

Une bonne classification des tumeurs devrait reposer sur la connaissance exacte de leur nature intime, et c'est effectivement d'après ces principes qu'Abernethy a voulu établir la sienne, du reste incomplète et nullement satisfaisante. Mais, d'une part, les éléments qui entrent dans l'organisation des tumeurs sont si variés et sont susceptibles de former des combinaisons si nombreuses, dont beaucoup sont encore inconnues malgré les progrès récents de l'anatomie pathologique ; et, d'un autre côté, il arrive si souvent que cette composition des tumeurs ne peut être connue que par l'examen anatomique, lorsqu'elles ont été séparées des parties au milieu desquelles elles étaient placées, que cette classification me paraît très-difficile à établir dans l'état actuel de la science. Cette difficulté est encore augmentée par les transformations dont sont sus-

ceptibles les tissus qui entrent dans la composition de quelques unes de ces tumeurs : les corps fibreux de l'utérus, les corps étrangers des articulations, n'offrent-ils pas aux différentes époques de leur existence les différences les plus tranchées ?

Rien n'est plus variable que la configuration des tumeurs : elles peuvent offrir toutes les formes connues, être sphéroïdes, aplaties, fongiformes, conoïdes, etc., pédiculées ou sans pédicule. Celles qui présentent un pédicule plus ou moins considérable, lequel est d'ailleurs formé par les vaisseaux destinés à leur nutrition, à leur accroissement, et qui ne pénètrent alors que par un seul des points de leur circonférence, se trouvent le plus ordinairement placées à la surface des organes, principalement dans l'épaisseur ou au-dessous des organes membraneux, tels que la peau, les membranes muqueuses, séreuses, etc. Les tumeurs qui ne présentent point de pédicule, au contraire, sont plus ou moins profondément cachées dans l'épaisseur de nos organes, et les vaisseaux qui les alimentent pénètrent par tous les points de leur circonférence.

Il est des tumeurs entièrement solides, d'autres qui ne renferment, au contraire, que des liquides, et quelques autres qui sont à la fois formées par des substances à l'état solide et à l'état liquide, dont la proportion est au reste variable dans les différents cas.

Quelques tumeurs sont renfermées ou contenues dans des espèces de poches particulières ou kystes, auxquels on n'a voulu reconnaître qu'une origine toute mécanique, dont on a prétendu expliquer la formation par la superposition des lames du tissu cellulaire environnant, mais qui, le plus ordinairement, préexistent à la tumeur elle-même, dont le développement n'a lieu que par suite de l'exhalation opérée à la surface interne de cette poche accidentelle. Ces kystes ne sont pas, d'ailleurs, toujours cellulaires; il en est de muqueux, de fibreux, de fibro-cartilagineux, et quelques-uns dans l'épaisseur desquels on rencontre des points d'ossification, etc. Les tumeurs formées par les liquides sont toujours entourées d'une pareille enveloppe formant une seule cavité ou des cavités multiples, communiquant ou non les unes avec les autres. L'absence ou l'existence de ce kyste a servi depuis longtemps et sert encore à distinguer les tumeurs en enkystées et non enkystées (*voy.* Loupes).

Il est certaines tumeurs qui, bien qu'elles se manifestent le plus souvent dans tel ou tel organe, peuvent cependant se développer indistinctement dans toutes les parties du corps, et ce sont, en général, celles qui reconnaissent pour cause le développement d'une production accidentelle sans analogue dans l'économie animale, tels que sont les tissus squirrheux, encéphaloïdes, tuberculeux, etc. ; d'autres tumeurs, au contraire, paraissent particulières ou spéciales à tel organe ou à tel système d'organes : telles sont les productions cornées, les verrues, les végétations de la peau, les polypes des membranes muqueuses, les tumeurs séreuses ou synoviales, les corps fibreux de la matrice, les tumeurs fongueuses de la dure-mère, etc. L'organisation de ces dernières a cela de remarquable qu'elle offre souvent beaucoup d'analogie avec celle de l'organe sur lequel ou au milieu duquel elles ont pris naissance.

Ce serait chose plus curieuse qu'utile d'exposer ce qu'on sait, ou plutôt ce qu'on pense sur l'origine des tumeurs ; de parler des lois de leur développement, et d'indiquer l'influence que les tumeurs développées au milieu ou dans les interstices de nos parties, et ces dernières, exercent les unes sur les autres : c'est pour cela que nous croyons devoir nous en abstenir.

Ici devrait se trouver l'histoire particulière des différentes espèces de tumeurs ; mais la description de la plupart d'entre elles ayant été faite aux différents mots par lesquels on les désigne le plus ordinairement, il ne nous reste qu'à nous occuper des *tumeurs blanches* des articulations, et des *tumeurs érectiles* ou *fongueuses sanguines*.

Tumeurs blanches. — Ce nom a été donné à certaines affections des articulations accompagnées d'un gonflement plus ou moins considérable, parce qu'elles peuvent exister depuis très-longtemps sans aucune altération dans la couleur naturelle de la peau. Elles ont aussi été nommées *tumeurs lymphatiques*, parce que, suivant quelques auteurs, la lymphe joue un très-grand rôle dans leur production, et *tumeurs fongueuses des articulations* (*fungus articulorum*), à cause des végétations, des fongosités que présente le tissu cellulaire circonvoisin de l'articulation malade.

Il est nécessaire, dans l'état actuel de la science, de réunir sous un même point de vue les tumeurs blanches proprement dites et ces maladies de quelques articulations connues sous le nom de *luxations spontanées*, qui n'en diffèrent que par la tendance qu'ont à se déplacer les surfaces articulaires malades. Cette dernière forme de la maladie, qui est des plus fréquentes à l'articulation coxo-fémorale, s'observe aussi dans quelques autres articulations : celle des deux premières vertèbres cervicales, l'articulation supérieure des deux os de l'avant-bras, etc.

Les tumeurs blanches ont cela qui les distingue du plus grand nombre des maladies, qu'elles n'ont pas de siége déterminé et fixe dans tel ou tel tissu, dans tel ou tel organe, toutes les parties qui concourent à former et qui entourent les articulations mobiles pouvant être, en effet, soit primitivement, soit secondairement, le siége de cette affection assez mal caractérisée jusqu'ici, et dont il faut remplacer la définition, qui ne pourrait être qu'incomplète dans l'état actuel de nos connaissances, par l'exposition de ses caractères anatomiques; encore ne saurait-on bien connaître que ceux des dernières périodes de la maladie, ceux des tumeurs blanches parvenues à un tel degré qu'elles nécessitent l'amputation du membre affecté, ou qu'elles produisent la mort du malade. Il est, en effet, excessivement rare qu'on puisse constater la nature et le siége des altérations dans une tumeur blanche qui vient de commencer. Nous allons exposer d'abord ce que fait connaître

l'examen anatomique à une époque un peu avancée de la maladie.

Anatomie pathologique, *ou caractères anatomiques.* — La peau qui entoure l'articulation malade, souvent dans son état naturel, est quelquefois d'un blanc plus mat, lisse et tendue, surtout quand la tuméfaction est très-considérable ; sa continuité n'est interrompue que lorsque des collections purulentes, formées plus ou moins profondément, se sont ouvertes à l'extérieur ; elle est alors percée d'ouvertures fistuleuses autour desquelles elle présente une coloration violette ou brunâtre. A moins d'ulcérations auxquelles il participe, le tissu cellulaire sous-cutané est très-souvent dans un état parfait d'intégrité ; seulement il est assez dense, et la graisse qu'il contient est ordinairement d'une couleur jaune plus prononcée que dans l'état naturel. Les muscles sont affaissés, diminués de volume, d'une teinte blafarde, d'une couleur grisâtre, et comme infiltrés de sérosité. Les tendons et les aponévroses conservent à peu près leur aspect ordinaire, et quoique d'une structure très-analogue aux ligaments, ils ont beaucoup moins changé que ces derniers ; quelquefois, cependant, ils sont un peu gonflés et ramollis. Le tissu cellulaire placé dans leurs interstices, ou bien au-dessous des muscles dont nous venons de parler, celui qui, placé autour des ligaments, est plus voisin de la capsule articulaire ou synoviale, présente une altération profonde ; il est tuméfié, compact, d'une densité supérieure à celle qui lui est naturelle, d'une couleur grisâtre, et paraît dégénéré en une substance lardacée. Au milieu de ce tissu cellulaire on rencontre quelquefois épars çà et là, communiquant ou non avec l'intérieur de l'articulation, de petits foyers remplis de pus ou de matière sanieuse, ou d'une substance jaunâtre, homogène, plus ou moins épaisse, et ressemblant à la matière tuberculeuse ; dans d'autres circonstances, ce sont des végétations, des fongosités, dont la présence a fait donner à la maladie qui nous occupe le nom de *fongus articulorum.* Cet état fongueux du tissu cellulaire m'a paru se rencontrer plus fréquemment dans les tumeurs blanches du pied que dans celles des autres jointures. Pour peu que la maladie ait fait certains progrès, les ligaments, altérés comme le tissu cellulaire qui les entoure, sont épaissis, ramollis, et semblent infiltrés d'un liquide gélatineux. Les gros troncs nerveux voisins sont aussi quelquefois légèrement altérés ; ils sont gonflés. Est-ce à cette circonstance qu'il faut rattacher les douleurs, souvent si vives, que les malades disent ressentir au-dessous de l'articulation malade ? Les veines sont dilatées et comme variqueuses. L'intérieur de l'articulation contient quelquefois une quantité de synovie plus grande qu'à l'ordinaire, et plus souvent un liquide sanieux, purulent, roussâtre, exhalé par la membrane synoviale plus ou moins profondément altérée. Cette membrane, qui paraît saine dans quelques cas, est le plus souvent fort épaissie et rougeâtre ; sa surface interne, au lieu d'être lisse et polie, est rugueuse, inégale, et couverte, tantôt dans toute son étendue, tantôt seulement dans quelques points, d'une substance fongueuse, grenue, rougeâtre, semblable aux bourgeons charnus, et résultat évident d'une inflammation intense et ancienne : quelquefois même la destruction, l'ulcération de cette membrane synoviale, laissent à nu les parties qui en étaient recouvertes. Si l'articulation malade renferme des fibro-cartilages, comme les ligaments semi-lunaires au genou, on n'en trouve ordinairement aucune trace ; emportés par une absorption morbide, ils ont le plus souvent disparu. Les cartilages d'encroûtement garnissent encore quelquefois les extrémités articulaires des os, et présentent encore leur aspect ordinaire, une surface lisse et polie ; mais, chose remarquable, la maladie a le plus souvent alors détruit leurs moyens d'adhérence aux os qu'ils recouvrent, et dont on les sépare avec la plus grande facilité sous la forme de coque. Dans d'autres cas, ces cartilages ont entièrement disparu ; quelquefois seulement il en reste de petits fragments épars çà et là, ossifiés, et comme éburnés. Enfin, à l'exception d'un petit nombre de cas, les os eux mêmes sont plus ou moins altérés ; presque toujours leurs parties articulaires ont augmenté de volume : le tissu spongieux qui les forme est comme épanoui, ses aréoles sont dilatées, agrandies, et contiennent une matière huileuse plus ou moins concrète. Ce tissu est en même temps ramolli, comme carnifié, de telle manière qu'un bistouri y pénètre à une grande profondeur, et qu'on peut le diviser avec beaucoup de facilité. Cette altération des os peut encore être portée plus loin ; quelquefois la carie a creusé des cavités, a produit des érosions plus ou moins considérables, ou bien elle détache des esquilles ou parcelles d'os, lesquelles, pendant la vie, étaient entraînées par la suppuration qui baigne les parties malades et remplit l'articulation.

Ainsi, l'on peut dire qu'une tumeur blanche, complètement établie, est caractérisée par une altération de la synoviale, des ligaments, des cartilages diarthrodiaux et des extrémités osseuses ; mais s'il en est ainsi aux dernières périodes de cette affection, il est naturel de penser qu'il n'en est pas de même au début, du moins pour le plus grand nombre des cas. Les faits démontrent d'ailleurs que, sur les sujets atteints de tumeurs blanches, on trouve quelquefois la synoviale profondément altérée, épaissie et comme fongueuse dans la plus grande partie de son étendue, tandis que les cartilages et le tissu spongieux des os conservent leur intégrité. On a observé, d'un autre côté, certains faits dans lesquels les cartilages étaient plus ou moins complètement détruits, et les os enflammés d'une manière très-notable, à une époque où la synoviale présentait seulement un peu de rougeur et un épaississement à peine marqué. C'est pour cette raison que les auteurs modernes s'accordent généralement à distinguer, d'après l'origine et la succession des altérations, deux espèces de tumeurs blanches, les unes débutant par les parties molles, les autres débutant par les parties dures.

Les parties molles que l'on a regardées comme pouvant être le point de départ d'une tumeur

blanche sont surtout la synoviale et les ligaments. La synoviale présente elle-même, au début, plusieurs formes d'altérations : elle est d'abord injectée et plus rouge qu'à l'état normal, et devient le siége d'une exhalation synoviale ou séro-sanguinolente qui s'épanche dans l'articulation; quelquefois la surface libre perd son brillant naturel, et se couvre de fausses membranes plus ou moins épaisses, lesquelles peuvent s'avancer sur les cartilages dans une certaine étendue, et même tapisser toute leur surface. Le tissu cellulaire sous-synovial devient le siége d'un gonflement qui, joint à la présence des fausses membranes, donne à la synoviale une épaisseur que l'on voit aller jusqu'à un centimètre. Dans certains cas, ce tissu cellulaire épaissi est infiltré d'une certaine quantité de liquide, et présente alors l'aspect qui a été décrit par Brodie sous le nom de *fungus articulorum* ; mais le chirurgien anglais a eu tort d'assimiler cette affection au squirrhe et à l'encéphaloïde : elle n'en présente ni les caractères anatomiques, ni la marche, ni la malignité.

Un certain nombre d'auteurs ont pensé que les ligaments pouvaient être primitivement malades et devenir le point de départ d'une tumeur blanche ; on l'a admis surtout pour celle que l'on attribue à une cause rhumatismale. M. Bouillaud et, dans ces derniers temps, M. Richet (Thèses de Paris, 1844), ont combattu cette manière de voir ; ils ont fait remarquer la vascularisation peu abondante, l'absence des nerfs, et la sensibilité très-faible du tissu ligamenteux ; ils ont d'ailleurs présenté contre la manière de voir généralement acceptée cet argument, que l'on n'a jamais l'occasion de voir les ligaments altérés tout seuls ; ils le sont toujours conjointement avec la synoviale et le tissu cellulaire environnant. Leur altération, d'ailleurs, consiste en un ramollissement et une infiltration gélatiniforme du tissu cellulaire interfibrillaire, et l'on n'a que très-rarement eu l'occasion de constater dans leur tissu la vascularisation qui caractérise dans les autres organes l'état inflammatoire.

La question du siége primitif du mal dans les tumeurs blanches est certainement un des points les plus difficiles de la pathologie chirurgicale : sans doute la vitalité des ligaments est faible, mais enfin elle existe; et s'ils peuvent devenir malades, se ramollir consécutivement, on ne voit pas bien pourquoi la même chose n'aurait pas lieu d'abord. Il faudrait donc admettre que les lésions de ces organes sont physiques ou mécaniques : or, personne n'a démontré jusqu'ici qu'il en fût ainsi ; et si, comme nous sommes porté à le penser, le ramollissement des ligaments est la conséquence d'un trouble survenu dans leur nutrition, il ne répugne pas d'admettre que ce trouble pourra survenir d'emblée sous l'influence de certaines causes, et que, consécutivement, les parties environnantes, synoviale et tissu cellulaire, pourront devenir malades. Quoi qu'il en soit de l'origine d'ailleurs, il faut, dans l'étude des tumeurs blanches, tenir un grand compte du ramollissement et de la destruction des ligaments ; car nous trouvons dans ce fait l'explication des changements de rapport entre les surfaces articulaires et des luxations appelées *spontanées*.

Lorsqu'une tumeur blanche, après avoir débuté par les parties molles, a duré depuis un temps un peu long, presque toujours les os, et par suite les cartilages, subissent les altérations dont nous avons parlé, c'est-à-dire qu'il y a, sous le rapport pathologique, une solidarité remarquable entre les divers éléments d'une articulation. On pourrait établir comme une loi qu'un de ces éléments ne peut pas subir une altération de longue durée sans que les autres aient une tendance à y participer ; c'est pour cette raison même que le mot tumeur blanche, tout impropre qu'il est, doit cependant être conservé dans le langage chirurgical. L'expression d'*arthropathie*, adoptée par M. Velpeau, n'est pas plus significative, et n'est acceptable aussi qu'à la condition de faire ressortir cette solidarité pathologique dont nous parlons.

Quand la tumeur blanche débute par les parties dures, l'une des extrémités articulaires, ou toutes les deux, présentent d'abord les caractères anatomiques de l'ostéite, de la carie, ou de l'affection tuberculeuse (*voy.* Os). Le mal est primitivement circonscrit dans ce point, puis il s'étend à la synoviale et aux ligaments. Tantôt c'est le périoste qui s'épaissit d'abord, et dont l'inflammation se propage comme par continuité au tissu cellulaire sous-synovial ; tantôt, au contraire, le cartilage, détruit par places et perforé, laisse passer des fongosités développées dans les cellules osseuses, et ces fongosités fournissent un liquide séreux ou purulent qui, s'épanchant librement dans la cavité articulaire, devient une cause d'inflammation pour la synoviale.

Faut-il admettre une altération spéciale des cartilages comme point de départ des tumeurs blanches ? M. Brodie n'hésite pas à le faire (*Maladies des articulations*), et beaucoup de chirurgiens décrivent encore avec lui une affection particulière sous le nom d'*ulcération des cartilages*. Il faut distinguer ici les faits et leur interprétation. Or, les faits montrent dans le tissu cartilagineux diarthrodial certaines altérations qui ressemblent tout d'abord aux ulcérations des parties molles. Ainsi on trouve souvent les cartilages détruits à leur face superficielle ; d'autres fois ils sont perforés en plusieurs points ; dans d'autres cas encore, on peut constater en certains endroits un amincissement et une destruction des couches les plus profondes, la couche la plus superficielle étant encore intacte ; enfin, quand toutes les lésions existent, presque toujours les cartilages ont perdu leurs connexions avec l'os ; ils se laissent détacher, se *décortiquent* avec plus ou moins de facilité.

Mais on peut interpréter ces faits de deux manières, et regarder les lésions dont il s'agit, ou comme vitales, ou comme simplement mécaniques. La première opinion est celle de M. Brodie ; pour lui, comme pour Bichat, les cartilages sont organisés et vivants ; ils peuvent devenir le siége d'un travail inflammatoire, bientôt suivi de cette absorption moléculaire qui caractérise l'ulcération. Mais des

chirurgiens français, M. Velpeau, dans l'article ARTICULATION de ce dictionnaire, M. Richet, dans sa thèse, refusent la vitalité des cartilages, et regardent comme mécaniques les lésions dont il s'agit; ils se fondent sur ce que, à l'état normal comme à l'état pathologique, ils n'ont jamais pu constater ni vaisseaux ni nerfs dans les cartilages, et sur ce que les ulcérations admises par M. Brodie ne fournissent pas de pus; or, J. Hunter a établi que l'ulcération n'avait jamais lieu sans suppuration. Ces auteurs admettent donc que les lésions des cartilages sont consécutives aux maladies de l'os dont ils dépendent, et il faut convenir que M. Richet, en particulier, a donné une certaine valeur à cette manière de voir. Ce jeune chirurgien a constaté, sur toutes les tumeurs blanches dans lesquelles les cartilages étaient malades, que l'extrémité osseuse l'était elle-même dans les points exactement correspondants. Il a trouvé souvent les cellules du tissu spongieux remplies par une matière grisâtre et fongueuse, laquelle, arrivant sur les limites de l'os et du cartilage, détruisait la lamelle compacte intermédiaire à ces deux parties, et se plaçait ainsi sous la dernière. Les auteurs ont expliqué de diverses manières la présence de cette substance fongueuse sous-cartilagineuse: M. Blandin la croit formée par la synoviale qu'il fait passer sous les cartilages, et qui s'épaissirait par suite de l'inflammation; M. Gerdy la croit constituée par une lame de tissu cellulaire extrêmement mince et inapercevable dans l'état normal, mais qui prendrait un volume plus considérable par suite de la maladie. M. Richet n'admet ni l'une ni l'autre de ces explications; il s'est plusieurs fois assuré que la matière fongueuse dont il s'agit s'était développée au-dessus de la lame compacte intermédiaire à l'os et au cartilage, et non pas entre ces deux derniers, et qu'elle se mettait en contact avec le cartilage, seulement après la résorption et la disparition de la lamelle osseuse interposée.

Nous ne pouvons donner encore une solution définitive à cette question de la vitalité des cartilages: il nous paraît évident que M. Brodie n'a pas poussé assez loin l'examen de ses pièces anatomiques, et qu'il n'a pas assez tenu compte de l'altération des os coïncidant avec l'ulcération des cartilages; mais, d'un autre côté, nous hésitons encore à assimiler les lésions du tissu cartilagineux à celles des ongles et des poils, auxquelles on les compare. La coïncidence de ces lésions avec celles du tissu osseux, tout importante qu'elle est, ne me paraît cependant pas un argument péremptoire en faveur de la non-vitalité: l'étroite connexion qui lie ces deux ordres d'organes rend parfaitement compte de leur solidarité pathologique, en admettant l'organisation dans l'une et l'autre à des degrés différents.

Causes.—Les tumeurs blanches peuvent se manifester dans toutes les articulations morbides; mais quelques-unes en sont plus souvent affectées que d'autres: ce sont surtout les articulations ginglymoïdales et celles qui sont destinées aux mouvements les plus fréquents et les plus étendus. Les articulations des membres inférieurs supportant le poids du corps, et si exposées aux entorses, aux fâcheux résultats des chutes qui surviennent pendant la progression, sont par cela même plus souvent que toutes les autres atteintes de la maladie qui nous occupe. On la voit se développer à toutes les époques de la vie; cependant elle est beaucoup plus fréquente dans la jeunesse que dans l'âge adulte, et surtout que dans la vieillesse: on l'observe, en effet, fort rarement chez les vieillards.

Parmi les causes des tumeurs blanches, il en est qui paraissent agir à la fois et sur tout le système et sur l'articulation malade; il en est d'autres dont l'action ne s'étend pas au-delà de cette dernière: au nombre des premières, qu'on peut appeler *causes générales*, il faut placer en première ligne les vices scrofuleux et rhumatismal. Presque toutes les tumeurs blanches qui se manifestent chez les jeunes sujets reconnaissent pour cause les scrofules, qui souvent déterminent en même temps dans d'autres parties du corps des effets auxquels on ne peut les méconnaître, tandis qu'une affection rhumatismale se fixe ordinairement sur telle ou telle articulation, après en avoir successivement attaqué plusieurs autres, mais d'une manière moins grave et moins durable. Le vice rhumatismal produit très-souvent les tumeurs blanches qui se développent chez les sujets adultes ou chez les sujets plus avancés en âge. Les mêmes effets sont aussi produits quelquefois par le scorbut et la vérole, quoique ces affections générales, et surtout la dernière, aient beaucoup plus de tendance à porter leur fâcheuse influence sur la partie moyenne que sur les extrémités contiguës des os. Enfin, on a encore rangé au nombre des causes générales la répercussion de la variole ou de la rougeole, des dartres, la suppression du flux hémorrhoïdal, menstruel, ou de toute autre hémorrhagie habituelle.

Les causes qui agissent sur l'articulation malade elle-même, et qu'on peut nommer *locales*, sont assez nombreuses: les principales sont les plaies, les contusions, les entorses, les mouvements poussés jusqu'à la fatigue, comme des marches, des courses forcées, etc.

Symptômes et marche. — La maladie s'annonce ordinairement par une douleur, quelquefois bornée à un point assez circonscrit, occupant dans d'autres cas toute la circonférence de l'articulation, se propageant même le long des tendons et des aponévroses, et plus ou moins vive selon que la maladie a d'abord son siége dans telle ou telle partie, selon aussi qu'elle a une marche plus ou moins aiguë. Quelquefois très-légère, elle est souvent si intense qu'elle empêche toute espèce de mouvement. En même temps, ou peu de temps après qu'elle a commencé, on voit survenir un gonflement plus ou moins considérable, élastique et mou, ou bien avec dureté, selon qu'il appartient aux parties molles ou aux os, ou bien à la fois à toutes les parties articulaires, plus manifeste ordinairement sur un point du pourtour de l'articulation, qui prend une forme arrondie, et sans rougeur aux téguments: ceux-ci plus ou moins tendus, suivant le volume de la

tumeur, sont au contraire d'un blanc mat et comme vernissés. L'articulation malade ne peut ordinairement être ni tout à fait fléchie, ni complètement étendue ; elle reste dans un état permanent de demi-flexion, par l'effet duquel les ligaments et les muscles sont tous à peu près également relâchés. Ces phénomènes ne tardent point à se prononcer davantage, surtout si la maladie est abandonnée à elle-même, et si l'articulation malade n'est pas condamnée au repos le plus absolu. La douleur, ordinairement continuelle, se suspend quelquefois pour reparaître ensuite avec plus de force : elle n'est pas toujours bornée aux parties qui sont le siége du mal, mais se fait souvent sentir dans la jointure inférieure à celle qui est malade, et quelquefois avec plus d'intensité que dans cette dernière. Ce phénomène singulier, susceptible d'induire en erreur, sur le véritable siége de la maladie, des praticiens peu expérimentés, n'est pas particulier, comme on l'a prétendu, aux luxations spontanées du fémur, où il est des plus prononcés, mais on l'observe aussi le plus ordinairement dans les tumeurs blanches des autres articulations. A mesure que la maladie devient plus ancienne, la nutrition s'altère dans le membre auquel appartient l'articulation malade, et qui diminue chaque jour de volume : cet amaigrissement fait paraître le volume de la tumeur plus considérable encore qu'il ne l'est réellement. Les veines superficielles placées au voisinage des parties malades augmentent de volume et deviennent variqueuses. On voit aussi s'engorger les glandes lymphatiques que traversent les vaisseaux absorbants qui prennent naissance des parties affectées, et principalement les glandes axillaires et inguinales. Dans un grand nombre de cas, les extrémités articulaires, devenues volumineuses, et en même temps leurs moyens d'union, les ligaments, sont ramollis ou détruits, tendent à abandonner leurs rapports naturels pour en contracter de nouveaux : à la hanche, la tête du fémur sort de la cavité cotyloïde ; au genou, les tubérosités du tibia se portent derrière les condyles du fémur ; au poignet, la convexité formée par les os du carpe fait une telle saillie en arrière, que la main est fléchie outre mesure sur l'avant-bras, et que, pour la ramener à la direction naturelle, on est obligé de la soutenir avec une palette, etc.

Si la maladie est toujours abandonnée à elle-même, ou si, un traitement méthodique ayant été mis en usage, les moxas n'ont cependant point été employés, on voit bientôt se former autour de l'articulation tuméfiée un ou plusieurs abcès qui ne tardent point à s'ouvrir à l'extérieur par l'amincissement progressif et l'ulcération de la peau, ou dont on est obligé de faire l'ouverture : il en résulte des fistules intarissables, une suppuration plus ou moins abondante s'établit, et bientôt, ou même avant cela, se déclarent des accidents généraux qui dénotent l'influence de la maladie sur tout le système. Les malades tombent dans l'épuisement qu'amènent à la fois l'abondance de la suppuration et la continuité ainsi que l'intensité des douleurs ; l'appétit se perd, les digestions se font mal, il survient de la toux, le teint change ; l'amaigrissement, le marasme, font chaque jour des progrès ; les forces se perdent ; des sueurs copieuses, une diarrhée chronique, s'établissent, et la vie, près de s'éteindre, ne peut ordinairement être conservée que par le retranchement de la partie malade.

L'issue de la maladie n'est cependant pas toujours aussi funeste ; la nature, aidée ou non des secours de l'art, en triomphe dans quelques cas, malheureusement trop rares. Si l'on parvient à arrêter la maladie dans son principe avant l'érosion, l'exulcération des surfaces articulaires, l'articulation peut revenir à son état naturel et le malade conserver le libre exercice de ses mouvements ; tandis qu'une ankylose par soudure des extrémités osseuses est la seule voie de salut, le seul but qu'on puisse chercher à atteindre, quand la synoviale est altérée, quand il y a du pus dans l'articulation, que les os sont cariés, etc.

Les tumeurs blanches dont nous venons d'examiner, en général, la marche et les progrès, ne procèdent pas toujours de la même manière, ne commencent pas toujours par les mêmes parties. Il en est qui débutent par l'altération des ligaments et du tissu cellulaire placé dans leurs intervalles, et cela surtout a lieu quand elles succèdent à une entorse violente ou à une entorse dont les suites ont été négligées ; d'autres, comme la plupart des tumeurs blanches de cause rhumatismale, commencent par les parties molles extérieures ; les unes et les autres peuvent arriver à leurs dernières périodes, et conduire à la nécessité de l'amputation sans altérer en aucune manière les surfaces articulaires. Sans aucun doute, la maladie commence souvent, plus souvent même qu'on ne le pense communément, par la membrane synoviale irritée à la suite de mouvements violents et trop répétés, ou bien par l'effet de chutes dans lesquelles les deux surfaces articulaires ont été violemment pressées l'une contre l'autre : dans ce cas, l'articulation est le siége de douleurs souvent très-vives avant qu'il y ait aucune tuméfaction aux parties molles extérieures et aux os, et la capsule articulaire est quelquefois distendue par un épanchement de liquide, produit de l'exhalation augmentée de la membrane synoviale. Enfin, certaines tumeurs blanches commencent évidemment par les os, dont les extrémités articulaires sont sensiblement tuméfiées avant qu'il y ait aucune affection des parties molles extérieures, et souvent même avant la manifestation des douleurs.

Diagnostic. — Difficilement pourrait-on confondre une tumeur blanche avec quelque autre maladie des articulations. L'hydropisie articulaire, qu'on pourrait bien aussi nommer *tumeur blanche*, puisqu'elle ne produit aucun changement dans la coloration de la peau, s'en distingue aisément par l'intensité moindre de la douleur, par la possibilité des mouvements, et surtout par la fluctuation toujours très-évidente du liquide amassé en quantité considérable dans la membrane synoviale. Le rhumatisme articulaire aigu, attaquant souvent à la fois plusieurs

articulations, ou bien se transportant avec rapidité de l'une à l'autre, presque toujours accompagné de douleurs extrêmement vives, avec rougeur à la peau, et de symptômes généraux inflammatoires, ne saurait être pris pour une tumeur blanche. La méprise serait plus facile dans le rhumatisme articulaire chronique avec gonflement des parties articulaires, d'autant plus que cet état pourrait n'être que le commencement d'une véritable tumeur blanche; mais cette erreur ne causerait aucun préjudice au malade, puisque les moyens à employer dans les deux cas sont à peu près les mêmes.

On éprouve plus de difficultés pour arriver au diagnostic de la cause qui a produit la maladie, connaissance qu'il importe cependant d'acquérir pour le meilleur traitement à suivre, surtout quand il y a lieu de penser qu'une tumeur blanche est symptomatique d'une affection générale ; mais encore, dans ce dernier cas, la considération de l'époque de la vie pendant laquelle s'est développée la maladie, si fréquemment causée dans l'enfance par l'influence du vice scrofuleux, tandis que le rhumatisme, le scorbut, la vérole, etc., la produisent ordinairement à un âge plus avancé, pourra déjà en faire soupçonner le caractère, et l'influence de telle cause plutôt que de telle autre deviendra plus évidente encore, si, dans l'examen attentif des circonstances qui ont précédé, accompagné ou suivi le développement de la maladie, on découvre un plus ou moins grand nombre de signes propres à une diathèse, ou vénérienne, ou scorbutique, ou rhumatismale, ou scrofuleuse, etc.

Le pronostic est, en général, fâcheux ; mais il l'est plus ou moins, suivant l'ancienneté de la maladie et la nature des causes auxquelles elle est due : moins la maladie est ancienne, et plus on peut avoir l'espoir d'une guérison, qui n'est d'ailleurs jamais très-prompte, et qui demande les soins les mieux entendus et les plus prolongés. Les tumeurs blanches scrofuleuses, et surtout celles qui commencent par les os, sont incontestablement de toutes les plus dangereuses et les plus difficiles à guérir ; elles sont le plus souvent réfractaires à toutes les ressources de la thérapeutique : néanmoins on les voit quelquefois guérir à l'époque de la puberté, par suite des changements heureux qui s'opèrent alors dans tout le système. Celles qui se manifestent sur des sujets robustes et dans la fleur de l'âge, et qui reconnaissent pour causes le vice rhumatismal, l'influence d'une cause quelconque extérieure et locale, ou la répercussion d'une maladie éruptive, résistent moins souvent que les premières au traitement qu'on leur oppose. Quant aux tumeurs blanches syphilitiques, peut être sont-elles de toutes les moins graves et les moins opiniâtres, puisqu'on peut les combattre, comme tous les autres effets de la syphilis, par un spécifique puissant et presque toujours sûr.

Traitement. — D'après tout ce qui précède, on a pu pressentir que le plus ordinairement les tumeurs blanches réclament un traitement interne ou général destiné à modifier l'économie entière, et approprié à la nature de la cause générale dont on soupçonne ou dont on a constaté l'existence. Selon que cette dernière est scrofuleuse, vénérienne, scorbutique, etc., on s'empressera de recourir aux antisyphilitiques, aux antiscorbutiques et antiscrofuleux, médicaments qui s'administrent suivant certaines règles que nous ne devons point exposer ici, et que l'on trouvera aux mots SCROFULES, SYPHILIS et SCORBUT, auxquels nous renvoyons.

Que la maladie dépende de telle cause ou de telle autre, le traitement local est toujours à peu près le même ; il est presque totalement empirique : et comment n'en serait-il pas ainsi dans une affection dont la nature intime n'est pas parfaitement connue, et qui intéresse à la fois un si grand nombre de parties distinctes? Mais il doit varier selon que la maladie est récente ou ancienne, qu'elle est aiguë ou chronique, et qu'elle est ou non accompagnée de douleurs plus ou moins vives. Tantôt, en effet, les tumeurs blanches portent en quelque sorte un caractère aigu, leurs progrès sont très-rapides, elles sont accompagnées de douleurs très-vives, d'un gonflement presque inflammatoire ; tantôt, au contraire, leur marche est chronique, le gonflement ne s'accroît qu'avec lenteur, et les douleurs sont très-peu intenses. Les antiphlogistiques, les émollients, tous les moyens susceptibles de diminuer l'irritation, doivent être employés dans le premier cas ; dans le second, au contraire, le traitement doit être résolutif et excitant. Mais quel que soit l'état sous lequel la maladie se présente, les malades doivent être assujettis au repos le plus absolu ; c'est seulement quand la maladie est en voie de guérison qu'on doit se permettre de faire exécuter à l'articulation quelques légers mouvements, et seulement dans la vue de prévenir l'ankylose.

Pour combattre les douleurs vives, modérer l'état d'irritation, l'état fluxionnaire, que présentent, ou d'une manière continue, ou seulement par intervalles, quelques tumeurs blanches, les malades devront être tenus à une diète sévère ; on pourra pratiquer quelques saignées générales, en même temps que l'on aura recours à des saignées locales plus ou moins abondantes et plus ou moins répétées, suivant les cas, et aussi suivant l'âge et la force des malades. L'effet de ces premiers moyens devra être ensuite secondé par l'usage des émollients et narcotiques employés de toutes les manières possibles, sous la forme de bains locaux et généraux, de douches, de liniments, de frictions, d'embrocations, de fomentations, de cataplasmes, etc.

Lorsque, après ces moyens continués pendant un temps plus ou moins long, il ne reste plus ni douleur, ni aucun autre phénomène d'irritation, ou lorsque, dès le début, la maladie n'en a point offert, il convient de mettre en usage les remèdes dits *résolutifs* ou *excitants* que nous allons faire connaître. Ils sont en très-grand nombre : les uns sont de simples *applications topiques* ; les autres, beaucoup plus énergiques, sont empruntés aux opérations proprement dites, et méritent le nom de *moyens opératoires*. Parmi les premiers, il en est qui ne méritent d'autre nom que celui de *résolutifs* ou d'*absorbants*,

et d'autres qui déterminent à l'extérieur de l'articulation, à la surface même de la peau, une excitation plus ou moins forte, à l'aide de laquelle on espère déplacer et transporter au dehors le travail morbide qui a son siége dans les parties plus profondes. Les plus usitées et les plus efficaces de toutes ces applications topiques sont les frictions sèches avec une flanelle imprégnée de vapeurs de benjoin ou de succin, les liniments ammoniacaux ou camphrés, les frictions mercurielles recommandées par Bell, et faites de manière à ne point exciter la salivation, l'onguent styrax saupoudré de soufre, des emplâtres fondants, comme ceux de savon, de *diabotanum*, de diachylon, de Vigo *cum mercurio*, des bains et des douches d'eaux alcalines ou sulfureuses, les vésicatoires volants promenés sur toute la surface de l'articulation, l'application de la pommade d'Autenrieth, dont l'action, plus étendue que celle du vésicatoire, est peut-être aussi plus efficace, etc.

Si par tous ces moyens on ne réussit pas à arrêter la marche de la maladie, si le volume de la tumeur ne diminue point, ce dont il est facile de s'assurer en la mesurant de temps en temps, et si, au contraire, la tumeur devient plus considérable, les moyens que nous avons nommés opératoires, le cautère, le séton, le moxa et la cautérisation avec un fer chaud, offrent encore une dernière et précieuse ressource qu'il faut bien se garder de négliger. Ces derniers moyens ont entre eux cela de commun qu'ils produisent tous, au moment de leur application, une douleur plus ou moins vive, et qu'ils provoquent ensuite une suppuration plus ou moins abondante. Par la douleur, ils agissent comme excitants, et comme résolutifs par l'écoulement abondant dont ils sont suivis. Le cautère et le séton, moins efficaces que le moxa et la cautérisation par le fer, sont bien moins souvent employés. Cette dernière était surtout mise en usage par les anciens ; comme eux, on se sert ordinairement d'un cautère plat ou olivaire qu'on applique sur différents points de l'articulation, ou d'un couteau chauffé à blanc qu'on promène légèrement sur différents points de la tumeur, de manière à produire des eschares longues et étroites qui ne doivent point se croiser, et qui doivent être assez éloignées les unes des autres pour que l'aréole inflammatoire qui doit se développer autour de chacune d'elles ne se réunisse point à celles qui l'avoisinent. Cette cautérisation, nommée *transcurrente*, est la seule qu'on emploie encore de nos jours. Le moxa me semble préférable aux moyens dont je viens de parler, et me paraît devoir être plus efficace à cause de la douleur très-vive que son application détermine, de l'inflammation assez intense qui survient lors de la séparation de l'eschare, et de la suppuration très-abondante qui la suit. On peut d'ailleurs très-facilement transformer en cautère la plaie ; mais il vaut mieux, selon moi, en abandonner à la nature la cicatrisation, et renouveler ensuite le même moyen. Les malades se trouvent ordinairement soulagés après chaque application du moxa, dont l'usage réitéré un plus ou moins grand nombre de fois peut amener la guérison. Il m'a d'ailleurs semblé que, alors même que le moxa ne détermine pas des effets aussi heureux, il s'oppose à ce que la tumeur prenne un volume trop considérable ; il rend aussi plus rare la formation de collections purulentes, et par conséquent des ulcères fistuleux qui en sont la suite.

Tous ces remèdes ont-ils échoué, et le mal continue-t-il à faire des progrès, on peut encore soustraire les malades à la mort qui les menace par l'amputation du membre malade ou par la résection des extrémités articulaires (voy. RÉSECTION). Mais il faut examiner avec le plus grand soin l'état des organes intérieurs avant de pratiquer ces opérations, et n'y recourir que dans le cas où l'on ne découvre aucun symptôme de ces affections graves, comme la phthisie pulmonaire, qui accompagnent si souvent les tumeurs blanches, qui paraissent dues à l'influence des mêmes causes, et contribuent tant à hâter la mort des malades, soit qu'on ait usé de l'un des moyens extrêmes dont il s'agit, soit qu'on n'y ait point eu recours.

Pour les tumeurs blanches en particulier, on consultera les articles spéciaux COUDE, GENOU, ÉPAULE, COXALGIE, ATLAS, etc., etc.

REIMARUS. *De tumore ligamentorum circa articulos, fungo articulorum dicto.* Leyde, 1757.

BELL (Benj.). *A treatise on the theory und management of ulcers, with a diss. on white swellings of the joints*, etc. Edimbourg, 1778, in-8°, 7e édit., avec le *Syst. of surgery.* Ibid., 1801, in-8°. (*Voyez* artic. ULCÈRE.)

FORD (Ed.). *Observations on the diseases of the hip-joint, to which are added some remarks on white-swelling.* Londres, 1794, in-8°.

CROWTHER (Bryan). *Practical observations on the disease of the joints commonly called white swelling*, etc. Londres, 1797, in-8°; ibid., 1808, in-8°.

MAYO (H.). *On an acute form of ulceration of the cartilages of joints.* Dans *Med.-chir. trans. of London*, 1821, t. XI, p. 104.

RUST (J.-N.). *Arthrokakologie, oder über die Verrenkungen durch innere Bedingung.* Vienne, 1817, in-4°.

LISFRANC et E. MARGOT. *Mém. sur les tumeurs blanches des articulations.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1826, t. XI, p. 5.

NICOLAÏ (J.-A.-H.). *De tumoribus articulorum albis*, etc. (mémoire couronné par le cercle médical de Paris). Dans les *Bulletins du cercle méd.*, nov. 1827, et à part. Paris, 1827, in-8°, p. 59. Trad. dans *Journ. gén. de méd.*, t. CI, p. 327.

VELPEAU. *Mém. extrait des leçons cliniques sur les tumeurs blanches.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1837, t. XIV et t. XV.

GERDY (P.). *Remarques sur l'anatomie pathologique et le traitement des tumeurs blanches des articulations.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1840, 3e série, tom. IX, p. 5.

RICHET. *Recherches pour servir à l'histoire des tumeurs blanches.* Dans *Annal. de la chir. franç. et étrang.*, 1844, t. XI, p. 5.

Voyez, en outre, les traités et recueils de chir., ceux de Callisen, Boyer, Hey, Bernstein, Richter, et les traités des maladies des articulations, ceux de Russel, Brodie. R. D.

TUMEURS FONGUEUSES SANGUINES. — On donne ce

nom, ou bien celui de *tumeurs érectiles*, *tumeurs variqueuses*, d'*anévrysmes par érosion*, *par anastomose*, à certaines tumeurs formées par le développement accidentel d'un tissu spongieux aréolaire semblable au tissu caverneux de la verge, comme lui, baigné d'une très-grande quantité de sang, et paraissant dû à un entrelacement inextricable de vaisseaux capillaires dilatés et altérés. Cette affection a encore reçu des chirurgiens français le nom de *fongus hæmatode*, dénomination que les Anglais, qui l'ont créée, n'appliquent, au contraire, qu'à certaines tumeurs cancéreuses d'un tissu mollasse et gorgé d'une grande quantité de sang.

Un siècle s'est à peine écoulé depuis que l'art possède quelques notions un peu précises sur les tumeurs fongueuses sanguines. J.-L. Petit, un des premiers, en signala l'existence, en même temps qu'il insista sur la nécessité de leur complète radication. Depuis cet homme célèbre, des observations nombreuses et multipliées ont été recueillies, principalement par les chirurgiens français et anglais, dont les travaux ont surtout fait connaître, pour les tumeurs dont il s'agit, des moyens thérapeutiques autres que ceux qui avaient été indiqués par J.-L. Petit.

Toutes ces tumeurs ne sont pas identiques; et si dans presque tous les cas la nature de l'altération organique offre une grande analogie, cependant la nature des parties primitivement affectées, les différences qui en résultent dans les symptômes et la marche de la maladie, et jusque dans le choix des moyens thérapeutiques, mettent dans la nécessité d'en établir plusieurs espèces.

1° Il en est qui affectent exclusivement ou presque exclusivement les vaisseaux dans lesquels circule le sang rouge : elles sont pour ainsi dire *artérielles* ou *anévrysmatiques*, et l'on en distingue deux variétés principales. *a.* Dans les unes, l'altération commence par un gros tronc artériel ou par plusieurs artères d'un moyen diamètre; ces vaisseaux se dilatent, se gonflent, en même temps que leurs parois, éprouvant une désorganisation inconnue dans sa nature, s'ulcèrent et se percent d'une infinité de petites ouvertures dont elles sont comme criblées, et qui permettent au sang de s'échapper. Ce liquide, qui ne fait que sourdre lentement, au lieu de se creuser dans les parties voisines une cavité unique, comme dans les cas d'anévrysmes, s'infiltre peu à peu, pénètre dans le tissu cellulaire voisin et dans les parties adjacentes dont l'organisation primitive ne tarde pas à disparaître, et qui bientôt se transforment en un tissu mollasse, spongieux, abreuvé d'un sang qui ne peut en être exprimé que lentement lorsque la peau qui recouvre la tumeur éprouve quelque crevasse ou vient à être divisée. C'est la maladie que Pott a eu deux fois l'occasion d'observer à la partie postérieure de la jambe, sur le trajet de l'artère tibiale postérieure, que l'on a l'habitude de désigner sous le nom d'*anévrysme par érosion*, ou d'*anévrysme de Pott*, et que d'autres chirurgiens, depuis lui, ont observée dans d'autres régions du corps. *b.* D'autres tumeurs fongueuses *anévrysmatiques* ont cela de particulier, qu'elles commencent par la dilatation des vaisseaux capillaires les plus ténus de la peau ou du tissu cellulaire sous-cutané, et qu'étrangères dans le principe aux gros vaisseaux de la partie où elles se développent, ceux-ci ne participent à l'altération et ne se dilatent qu'à une époque assez avancée de la maladie. C'est pour elles peut-être, et pour elles seulement, que conviendrait la dénomination de *tumeurs érectiles*. Parmi ces tumeurs, les unes encore sont précédées par une petite tache cutanée rougeâtre, espèce de *nævus maternus* ou tache congénitale que quelques enfants apportent en naissant; d'autres se manifestent sans qu'aucun indice en ait pu faire présager le développement : celles-ci commencent par le tissu cellulaire sous-cutané; les premières ont leur siége primitif dans la peau.

2° D'autres tumeurs fongueuses sanguines, moins fréquentes et moins graves que celles dont il vient d'être question, paraisssent avoir plus particulièrement leur siége dans le système vasculaire à sang noir : par opposition aux précédentes, on peut les appeler *variqueuses*; elles présentent, ainsi que celles-ci, deux variétés bien distinctes. *a.* Les unes, et ce sont les plus communes, commencent par les veinules les plus déliées, qui se dilatent, s'agrandissent, s'agglomèrent et s'entrelacent de manière à former une tumeur qui prend ensuite un volume plus ou moins grand. *b.* Les autres succèdent à une altération des gros troncs veineux, analogue à celle qui se développe aux parois des artères dans l'anévrysme de Pott. Cette variété ne se rencontre que dans un assez petit nombre de cas; j'ai eu néanmoins occasion de l'observer.

3° Enfin, il est des tumeurs fongueuses sanguines qui ont un caractère mixte, et qui sont véritablement intermédiaires à celles des deux espèces qui viennent d'être signalées. Elles commencent par le système capillaire; mais il y a dilatation simultanée des artérioles et des petites veines : seulement ces tumeurs mixtes sont tantôt plus *anévrysmatiques* que *variqueuses*, ou plus *artérielles* que *veineuses*, tandis que d'autres fois elles sont plus *veineuses* qu'*artérielles*, ou plus *variqueuses* qu'*anévrysmatiques*.

La marche de la maladie, la rapidité de ses progrès, et sa gravité, sont loin d'être les mêmes dans ces différentes espèces de tumeurs, qui, sous ces différents rapports, peuvent être comparées aux anévrysmes et aux varices.

Les tumeurs fongueuses sanguines artérielles peuvent être, avons-nous dit, ou congénitales ou acquises. Les premières succèdent à certaines taches que quelques enfants apportent en venant au monde, et que certaines personnes regardent comme le résultat de l'influence de l'imagination de la mère sur l'enfant qu'elle porte dans son sein. Ces taches, prélude d'une affection formidable, et si peu dignes en apparence de fixer l'attention, présentent certains caractères à l'aide desquels on ne peut guère les méconnaître. Elles sont ordinairement d'une très-petite dimension, n'excèdent presque jamais la grandeur de l'ongle, qu'elles atteignent rarement;

elles existent sans aucune élévation à la peau, ou du moins cette élévation est à peine sensible, et le tissu de cette membrane paraît un peu plus mou que dans les parties voisines : leur couleur est d'un rouge vermeil, d'une teinte ordinairement uniforme dans toute leur étendue, ou seulement un peu plus foncée que sur quelques points. Elles sont tout à fait circulaires dans quelques cas, irrégulièrement circonscrites dans d'autres, mais toujours si bien limitées, qu'il est facile de distinguer le point où s'arrête l'altération, où se termine la dilatation des vaisseaux capillaires. La température de ces taches, où circule avec rapidité le sang rouge qui y afflue abondamment, est ordinairement de quelques degrés supérieure à celle des parties qui les entourent.

Ces *nœvi materni* sont susceptibles de se montrer sur tous les points de la surface du corps ; mais c'est aux parties supérieures qu'on les voit le plus souvent, surtout au crâne, à la face, autour des ouvertures des cavités tapissées par les membranes muqueuses, aux ailes du nez, aux paupières, aux lèvres, au menton, au pavillon auriculaire, parties si abondamment pourvues de vaisseaux capillaires, qu'on ne peut s'étonner de la fâcheuse prérogative dont elles jouissent.

Ces taches congénitales restent quelquefois stationnaires pendant un temps fort long, sans éprouver d'autres changements que ceux que leur impriment momentanément les variations dans la circulation, produites par les efforts, les cris, la toux, etc., l'approche et le cours de la période menstruelle chez les femmes ; circonstances qui les rendent plus proéminentes et d'un rouge plus vif. Mais, le plus ordinairement, la tumeur érectile commence à se former dans les premières semaines, dans les premiers mois qui suivent la naissance. Quand les premiers temps de la vie se passent sans qu'il y ait apparition d'une telle tumeur, il est ordinaire que son développement soit retardé jusqu'à l'époque de la puberté.

Quand un fongus hématode doit se former, et à quelque époque de la vie que cela ait lieu, c'est au-dessous de la tache congénitale que se préparent les changements qui vont survenir : la tache elle-même change à peine d'aspect ; seulement elle acquiert un peu plus d'étendue. Bientôt, ainsi que les téguments auxquels elle appartient, elle est soulevée par la tumeur, qui, d'abord peu volumineuse et circonscrite, paraît roulante sur les parties plus profondément situées, et semble ensuite contracter des adhérences avec ces parties, en même temps que sa circonférence, hérissée de prolongements qui souvent s'étendent au loin, et dont les progrès ne sont pas toujours sensibles à l'extérieur, devient inégale et irrégulière. La peau, amincie par suite de la distension qu'elle éprouve, prend autour du signe précurseur de la maladie une teinte violacée, brunâtre, mais beaucoup moins prononcée que dans les tumeurs érectiles veineuses. Les parties tuméfiées n'ont aucune consistance ; elles sont molles, pâteuses, douces au toucher, et présentent dans quelques cas une fluctuation trompeuse. Quand la maladie est parvenue à un certain degré, la température de la partie malade paraît sensiblement augmentée, et la tumeur présente ordinairement des pulsations isochrones à celles du pouls, un mouvement d'expansion, de soulèvement général. Ces battements, d'abord obscurs, deviennent surtout très-prononcés quand l'altération s'est propagée à des branches artérielles un peu volumineuses; ils finissent alors par être très-sensibles à la vue. Si, trompé par l'apparence de la fluctuation, on incise la tumeur, ou si les téguments amincis et distendus viennent à s'ulcérer, des hémorrhagies abondantes se déclarent; le sang coule en nappe de toute la surface ulcérée, comme s'il était exprimé d'une éponge : quelques styptiques, et surtout une compression méthodiquement exercée, peuvent bien en suspendre momentanément l'issue ; mais l'écoulement se rétablit bientôt, devient intarissable, et finit par amener un affaiblissement excessif, la décoloration générale, une véritable anémie, et la mort, si la maladie est abandonnée à elle-même, ou si on ne lui oppose que des moyens palliatifs. Quand ces tumeurs sont ouvertes, on voit quelquefois s'élever de la surface de l'ulcération des végétations fongueuses, des champignons plus ou moins considérables, d'une couleur noirâtre, d'un aspect horrible, et qui, si on les emporte, repullulent avec une promptitude extrême.

La marche de cette singulière affection est tantôt fort rapide et tantôt au contraire fort lente, et l'on ne saurait indiquer les circonstances qui en accélèrent ou bien en retardent les progrès : mais ce qui a lieu de surprendre, et ce qu'on ne voit arriver que dans quelques cas malheureusement trop rares, c'est que ces tumeurs érectiles artérielles, après avoir acquis un plus ou moins grand développement, restent stationnaires ou même diminuent progressivement.

Chez les personnes du sexe, chaque période menstruelle est ordinairement marquée par un accroissement momentané de la tumeur. On a même vu dans quelques cas, et Desault en a consigné un exemple très-remarquable dans son *Journal de chirurgie*, un écoulement sanguin périodique s'opérer par la surface non ulcérée d'une de ces tumeurs, et remplacer pendant de longues années l'exhalation sanguine de la surface interne de l'utérus.

Les tumeurs érectiles qui ne sont point précédées de *nœvus maternus* peuvent survenir à une époque quelconque de la vie ; mais on les voit le plus souvent pendant la jeunesse et l'âge adulte : elles succèdent quelquefois alors à l'action de causes si légères, et si peu en rapport avec la nature et la gravité de l'altération qui se manifeste, que ces causes ne paraissent être qu'occasionnelles, ou, mieux encore, qu'on ne peut souvent les considérer que comme des circonstances à la suite desquelles on découvre une affection indolente et jusque-là inaperçue.

Le *diagnostic* de cette maladie, généralement facile, offre cependant quelquefois une certaine obscurité. Une méprise serait impardonnable et paraît impossible à l'égard des tumeurs qui succèdent à une tache congénitale ; il n'en est pas tout à fait

de même pour celles qui se manifestent sans en avoir été précédées, lesquelles sont d'ailleurs placées quelquefois à une profondeur assez considérable. C'est alors qu'il faut apporter la plus grande attention aux mouvements d'expansion, aux battements dont elles sont agitées, à la mollesse et à l'élasticité qu'elles présentent dans toute leur étendue, même à leur base, ce qui les distingue des abcès froids ; à leurs limites irrégulières et aux prolongements qui, se détachant de leur circonférence, en rendent la circonscription inégale et diffuse ; surtout enfin à la dilatation des gros vaisseaux artériels et veineux du voisinage. Quand la maladie d'ailleurs devient ancienne, la peau qui se distend devient quelquefois, comme dans le premier cas, d'un rouge foncé ; ce qui rend la méprise un peu plus difficile.

Ces tumeurs érectiles, qui, abandonnées à elles-mêmes, finissent presque toujours par amener la perte de ceux qui en sont affectés, doivent donc être considérées comme constituant une affection des plus graves : on conçoit toutefois que le pronostic est plus ou moins fâcheux suivant l'extension qu'elles ont prise et le plus ou moins grand développement auquel elles sont parvenues, suivant le siége qu'elles occupent, et même encore suivant l'âge du malade. Quand, en effet, l'altération n'est pas portée très loin, quand la tumeur n'occupe que des parties d'une importance secondaire et dont la conservation ou la perte ne sont que de peu d'intérêt pour le malade, et que celui-ci se trouve en âge de pouvoir supporter l'emploi des différents moyens nécessaires à sa guérison, on ne doit point désespérer de son salut, si gravement compromis au contraire dans les circonstances opposés.

2° Parmi les tumeurs fongueuses sanguines *veineuses* ou *variqueuses*, celles qui dépendent de l'altération d'un gros tronc veineux, et que l'on pourrait comparer à l'anévrysme de Pott, sont beaucoup moins fréquentes que celles qui tiennent au développement, à l'agglomération des radicules ou des origines capillaires des veines. La chirurgie en possède à peine quelques exemples : j'ai eu occasion d'en observer un cas dans lequel la tumeur, placée sur la partie latérale du cou et de l'épaule, était traversée par la veine jugulaire externe considérablement dilatée, et dont les parois épaissies étaient criblées d'une infinité d'ouvertures d'où s'écoulait le sang pendant la vie, et par lesquelles jaillissait après la mort la matière d'une injection.

Quant à l'autre variété, elle constitue une maladie beaucoup plus fréquente que ne le sont les tumeurs fongueuses artérielles. Lorsqu'elles sont superficielles, l'affection commence par une petite tache placée dans l'épaisseur de la peau : cette tache, d'un bleu-violet très-foncé, presque noire, augmente peu à peu ; il se forme ensuite au-dessous d'elle une petite tumeur noirâtre, d'abord bien limitée, puis irrégulière, qui, à mesure qu'elle se développe, se montre recouverte et entourée de veines plus ou moins volumineuses, dont les saillies et les contours nombreux se dessinent sous la peau, à travers laquelle on aperçoit la couleur du sang qui les remplit. Tout ce qui tend à retarder le cours du sang veineux, à ralentir son passage à travers les cavités du cœur et les poumons, comme une compression, une ligature faite au-dessus de la partie malade, les grands efforts de la respiration, la position déclive, augmentent le volume d'une tumeur variqueuse et en rendent la couleur noirâtre beaucoup plus foncée. Ces phénomènes et ceux des tumeurs fongueuses artérielles se trouvent réunis dans celles que nous avons appelées mixtes, et qui sont en effet à la fois anévrysmatiques et variqueuses.

Le siége de ces deux dernières variétés de tumeurs fongueuses sanguines est à peu près le même que celui de la première ; on les voit apparaître surtout à la face, sur les paupières, les joues, le bord libre des lèvres ; on en a rencontré sur les gencives, dans l'épaisseur de la langue, et jusque sur la voûte palatine. Elles se développent tantôt dans le réseau capillaire de la peau, tantôt dans le tissu cellulaire sous-cutané ou sous-muqueux.

Leur pronostic est beaucoup moins grave que celui des tumeurs artérielles. Elles saignent plus rarement, et, en général, l'hémorrhagie qu'elles fournissent est moins abondante, moins souvent répétée, et bien plus facile à arrêter. Il arrive souvent qu'après avoir pris un accroissement plus ou moins considérable, les tumeurs fongueuses sanguines veineuses deviennent stationnaires, et n'ont pas d'autre inconvénient que celui d'occasionner une difformité plus ou moins désagréable, ou de gêner le mouvement des parties qu'elles occupent, celui des paupières en particulier. Quelquefois ces tumeurs, après avoir cessé de s'accroître, diminuent peu à peu, et finissent par disparaître ; ou bien elles s'ulcèrent en un ou plusieurs points de leur surface, et la solution de continuité qui en résulte fournit pendant un certain temps une suppuration sanieuse, et ensuite se cicatrise ; les vaisseaux s'oblitèrent au-dessus de la cicatrice, et la tumeur cesse de s'accroître en ce point. Wardrop signale un cas dans lequel la guérison spontanée a eu lieu par gangrène et élimination de la production accidentelle.

Traitement. — Si les tumeurs fongueuses sanguines artérielles étaient toutes précédées de taches congénitales à la peau ; si ces taches, par leur apparente bénignité, n'inspiraient pas, dans le plus grand nombre des cas, une fausse et dangereuse sécurité ; si le développement de ces tumeurs n'était pas quelquefois très-rapide immédiatement après la naissance, on pourrait presque toujours couper le mal dans sa racine et prévenir une affection des plus formidables en en détruisant le germe par un véritable traitement prophylactique. On pourrait recourir à l'emploi prolongé des astringents et des styptiques, mais sans trop se fier à l'efficacité de ces moyens, si souvent infructueux, à l'extirpation ou à la cautérisation de la portion de peau altérée, ou bien encore à une méthode de traitement presque aussi efficace, mais moins effrayante que ces dernières : je veux parler de la compression exercée avec art, et pendant le temps nécessaire pour produire l'oblitération des petits vaisseaux dilatés qui forment le nævus, et

pour ramener les parties malades à leur texture naturelle. Le premier peut-être j'ai eu recours à cette compression employée comme moyen prophylactique, et parmi les succès que son usage m'a procurés, aucun certes ne m'a été plus doux que celui dont j'ai déjà rapporté l'histoire ailleurs (*Relation d'un voyage fait à Londres en* 1814), et que je vais rappeler en peu de mots. L'un de mes enfants était né avec une tache vermeille sur la région temporale droite, immédiatement en dehors et un peu au-dessus de l'angle externe des paupières : cette tache avait la grandeur de l'ongle du pouce environ. Comme elle occupait une partie sur laquelle on peut aisément fixer et faire agir un appareil compressif, je n'attendis pas qu'une tumeur érectile se fût développée pour employer la compressiou : l'enfant avait à peine deux mois quand je commençai à lui faire porter un petit bandage mécanique au moyen duquel une pelote appliquée sur la tache rouge de la peau comprimait mollement cette tache ou la portion des téguments qui en était le siége. Ce bandage, qu'il a fallu renouveler plusieurs fois à mesure que la tête de l'enfant acquérait plus de volume, était laissé continuellement en place pendant le jour : on l'ôtait pour la nuit. L'enfant l'a porté ainsi pendant trois ans sans interruption. Après ce temps, la tache avait disparu aussi complètement qu'on pouvait le désirer et de manière à ne laisser aucune crainte pour l'avenir. Pendant longtemps il est resté une zone d'une teinte violacée extrêmement légère, qui a fini par disparaître tout à fait. Mais un tel moyen, dont l'emploi doit être subordonné aux règles qu'il convient de suivre quand on l'applique au fongus hématode même, est fort assujettissant, d'un effet toujours fort long, et ne promet pas un succès aussi certain que l'extirpation ou la cautérisation. Ces derniers moyens mériteraient donc, suivant moi, la préférence dans le plus grand nombre des cas.

Qu'une tumeur érectile n'ait été annoncée par aucun signe précurseur, ou, ce qui revient au même, qu'on n'ait eu recours à aucun des moyens prophylactiques dont il vient d'être question, lorsque la maladie est bien reconnue, il faut se hâter d'en entreprendre la guérison par l'emploi de l'un ou de l'autre des moyens dont nous allons faire l'histoire.

1° *Astringents et styptiques.* — Si ces moyens ont réussi quelquefois dans le traitement des anévrysmes proprement dits, leur usage a le plus ordinairement été inutile contre les tumeurs fongueuses sanguines. Cependant, comme ils ne peuvent être nuisibles qu'autant que leur emploi ferait perdre un temps précieux, on peut, dans quelques cas particuliers, au début de la maladie, ou bien au contraire quand le siége ou les progrès de cette dernière rendent impraticable tout autre moyen plus efficace, on peut, dis-je, recourir à cette faible mais innocente ressource. Abernethy rapporte que dans un cas où l'affection avait son siége à l'orbite, et où l'emploi de la compression dans une certaine étendue était évidemment impraticable, la soustraction de la chaleur par l'usage continuel d'un liquide très-volatil fit diminuer la tumeur par degrés, au point qu'au bout de quelques mois il n'en restait plus aucun vestige. Ces astringents et styptiques peuvent d'ailleurs être associés à la compression dont ils favoriseront les effets.

2° *Compression.* — La compression, en s'opposant à l'afflux du sang, en rapprochant d'une manière continue les parois opposées des vaisseaux de différents calibres dont la dilatation produit la maladie, peut avoir les résultats les plus satisfaisants. Mais ce moyen ne convient pas dans tous les cas indistinctement ; on ne peut espérer quelques succès, en l'employant, qu'autant : 1° que la tumeur est tout à fait superficielle ; 2° qu'elle est d'un volume peu considérable ; 3° qu'il existe au-dessous d'elle un plan résistant et solide, capable de servir de point d'appui et de résister à l'effort des moyens compressifs ; 4° que ceux-ci agissent d'une manière bien uniforme sur toute l'étendue de la tumeur, et même sur les vaisseaux dilatés du voisinage ; 5° enfin que cette compression est employée pendant un temps fort long avec une attention soutenue, beaucoup de soin et une grande persévérance. En effet, la tumeur est-elle volumineuse, profonde et assise sur des parties molles d'une intégrité douteuse, la compression pourra bien l'affaisser, en diminuer le volume, ou plutôt la saillie extérieure ; mais la maladie s'étendra du côté de la base, d'où partent des prolongements qui s'étendront dans les interstices cellulaires que laissent entre eux les organes voisins, espèces de racines que plus tard aucun moyen ne pourra détruire. J'ai même vu, dans le cas d'une petite tumeur érectile développée sur la poitrine chez un enfant de quelques mois, la compression accélérer la marche de la maladie, à tel point que je fus obligé d'en discontinuer l'usage, et par un singulier hasard, la maladie, abandonnée à elle-même, et quoiqu'elle eût déjà pris un développement assez considérable, a disparu spontanément. Toutefois, employée dans des circonstances favorables, et d'après les règles générales qui viennent d'être indiquées, la compression a réussi entre les mains d'un grand nombre de praticiens, dans quelques cas véritablement désespérés : il y a plus, elle a procuré des résultats auxquels on ne devait point naturellement s'attendre. Qui ne connaît cette observation si remarquable, rapportée par le professeur Boyer, d'une tumeur fongueuse sanguine artérielle que portait une petite fille dans l'épaisseur de la lèvre supérieure, et qui s'était déjà étendue à la sous-cloison du nez, circonstance qui en rendait l'extirpation impraticable ? La guérison fut le résultat de la compression exercée avec une constance inouïe et que put seule inspirer la tendresse maternelle. La mère de la petite malade, pour se conformer au conseil que lui avait donné Boyer de comprimer de temps à autre la tumeur, conseil auquel ce praticien avoue qu'il n'attachait pas une grande importance, passait quelquefois jusqu'à sept heures consécutives à comprimer la tumeur avec le doigt transversalement placé sur la lèvre.

3° *Extirpation.* — Quand un fongus hématode est

superficiel, peu volumineux, quand il n'a pas encore jeté de ces racines profondes et plus ou moins éloignées qu'on ne pourrait enlever, quand il repose sur des parties qui permettent l'emploi de l'instrument tranchant, la meilleure méthode de traitement à mettre en usage est son extirpation bien complète, son *éradication*. Il convient presque toujours d'enlever avec la tumeur elle-même la plus grande partie de la peau qui la recouvre, et l'on doit avoir le plus grand soin de porter l'instrument bien au delà des limites de la maladie; car, outre la chance d'une récidive presque infaillible, on s'exposerait encore, en faisant agir le bistouri sur la tumeur elle-même, aux dangers d'une hémorrhagie plus ou moins considérable, accident que J.-L. Petit avait eu l'occasion d'observer dans plusieurs circonstances, et qui l'a fait insister d'une manière toute particulière sur la nécessité d'une extirpation parfaite. Les règles de cette opération sont absolument les mêmes que celles qui sont relatives à l'enlèvement de toutes les tumeurs ; seulement, comme autour des tumeurs érectiles se rencontre une plus ou moins grande quantité de vaisseaux, l'écoulement de sang qui résulte de leur division exige de la part de l'opérateur une grande dextérité et beaucoup de promptitude. En effet, pendant la dissection de ces tumeurs, il s'écoule quelquefois en nappe ou par jets une si grande quantité de sang, que cette hémorrhagie peut avoir, surtout chez les enfants, les plus graves conséquences. Une petite fille de Boulogne-sur-Mer, à qui j'enlevais une tumeur érectile qu'elle portait au front, tomba immédiatement après l'opération dans une syncope qui dura près de quatre heures, et qui m'inspira les craintes les plus sérieuses. Wardrop a été encore plus malheureux, car il a eu la douleur de voir périr entre ses mains un jeune enfant auquel il enlevait, dix jours après sa naissance, une de ces tumeurs de la grosseur de la moitié d'une orange, située à la partie postérieure du cou.

Quand la maladie a son siége dans une partie du corps peu volumineuse, détachée en quelque sorte des parties voisines, comme les lèvres, le prépuce, les grandes lèvres, les doigts des mains et des pieds, on peut préférer à la simple extirpation de la tumeur l'amputation de la partie où elle s'est développée : c'est ce qu'on a très-souvent occasion de faire aux lèvres, où, comme pour les tumeurs cancéreuses, on circonscrit, entre deux incisions qui se réunissent en pointe au delà des limites de la maladie, un lambeau triangulaire dans lequel se trouve comprise la tumeur fongueuse sanguine. Cette amputation des parties qui sont le siége de la maladie, qu'on préfère, mais dont on pourrait, à la rigueur, se dispenser dans quelques-uns des cas que je viens d'indiquer, est la seule ressource à tenter, quand la tumeur, très-profonde, très-étendue, occupe une très-grande partie d'un membre ; il faut bien faire alors l'amputation de ce membre, opération qui malheureusement encore est quelquefois suivie de la reproduction de la maladie.

4° *Cautérisation.* — L'emploi des caustiques ou du cautère actuel, dans le but de désorganiser complétement les parties malades et de les réduire à l'état d'une simple eschare, pourrait promettre quelques succès dans les cas de tumeurs érectiles tout à fait superficielles et assez peu développées pour qu'on pût les détruire par une seule cautérisation ; mais, dans toute autre circonstance, l'infidélité et l'incertitude de ce moyen, auquel d'ailleurs on n'a eu qu'assez rarement recours, doivent le faire proscrire entièrement, d'autant plus que l'instrument tranchant, beaucoup plus sûr, serait applicable à tous les cas où l'on pourrait cautériser.

5° *Ligature de la tumeur.* — On conçoit à peine l'efficacité d'un pareil moyen, qui n'a d'ailleurs été employé que très-rarement. Il ne pourrait être raisonnablement mis en usage que dans le cas fort rare d'une tumeur érectile supportée par un pédicule qu'il serait facile d'embrasser avec un lien ; elle me semble contre-indiquée dans toute autre circonstance. Cependant on trouve dans l'appendice à l'ouvrage d'Hogdson, que White ayant passé une aiguille armée d'un fil double au milieu d'un fongus hématode très-volumineux placé sur l'épaule d'un enfant, et ayant renfermé chaque moitié de la tumeur dans une ligature séparée, l'opération eut un plein succès.

6° *Ligature des artères de la tumeur.* — La ligature des troncs artériels dont les branches vont alimenter et nourrir les tumeurs érectiles, ou de ces branches elles-mêmes, est une extension de la méthode de Hunter pour l'opération de l'anévrysme. On y a été conduit par l'analogie qu'on a cru voir entre ces tumeurs fongueuses sanguines et les anévrysmes proprement dits ; et cependant ces deux affections offrent, sous beaucoup de rapports, et surtout sous le point de vue thérapeutique, de notables différences. Dans le cas d'anévrysme, lorsqu'on pratique la ligature du vaisseau malade lui-même à une distance plus ou moins grande de la tumeur, on agit immédiatement sur l'organe affecté ; et quand bien même, par le rétablissement très-prompt de la circulation, le sang reviendrait par la partie inférieure de l'artère dans le sac anévrysmal, ce ne pourrait jamais être ni en quantité assez considérable, ni avec assez de force, pour entretenir la maladie. Les tumeurs érectiles, au contraire, nées pour la plupart au milieu du système capillaire, qui devient le siége, comme on sait, d'une circulation plus active après la ligature d'un gros tronc, doivent recevoir, après cette ligature, une quantité de sang sinon supérieure, au moins égale à celle qui les parcourait auparavant. Malgré cette différence, qui n'existe plus pour ce qu'on appelle l'*anévrysme de Pott*, la ligature des artères qui alimentent les tumeurs érectiles, employée un très-grand nombre de fois, surtout en Angleterre et en France, compte aujourd'hui beaucoup plus de succès que de revers.

Cette opération est vraiment une ressource précieuse pour quelques cas graves où la maladie, à raison de son siége ou de son étendue trop considérable, serait inattaquable par tout autre moyen. Qu'eussent pu faire sans elle Travers et Dalrymphe dans deux cas de tumeur érectile occupant l'inté-

rieur de l'orbite ? Cette affection eût entraîné la perte de ceux qui la portaient, tandis qu'ils ont été sauvés par la ligature de la carotide primitive.

Tantôt on pratique la ligature d'un seul gros tronc, du tronc principal destiné à la nourriture d'un membre en totalité, ou d'une partie considérable du corps dont un des points seulement est le siége d'une tumeur érectile, comme la carotide, la crurale, la brachiale, etc., et tantôt, au contraire, on suspend la circulation dans un plus ou moins grand nombre des branches artérielles qui environnent immédiatement le fongus hématode, et qui l'alimentent. Ainsi, dans un cas dont l'histoire est rapportée par Pelletan dans sa *Clinique chirurgicale*, les artères occipitale et temporale furent liées pour une tumeur érectile occupant la fosse temporale; et moi-même j'ai fait, il y a une vingtaine d'années, la ligature des artères labiale, sous-orbitaire droite et coronaire gauche, pour une de ces tumeurs qui occupait à la fois la moitié droite de la lèvre supérieure et une grande partie de la joue. Cette ligature peut amener la disparition totale de la tumeur; mais elle n'a pas toujours un résultat aussi avantageux : dans quelques cas, elle n'a d'autre effet que d'en rendre les progrès moins rapides ou d'en diminuer le volume, de manière à permettre ensuite d'avoir recours à l'un ou à l'autre des moyens dont il a été question précédemment, et qui autrement seraient impraticables.

On peut en effet faire concourir à la guérison d'une tumeur érectile plusieurs des moyens que nous avons fait connaître : ainsi, on peut la soumettre d'abord à une compression plus ou moins forte, ou pratiquer la ligature des vaisseaux qui l'alimentent pour en diminuer le volume, puis en venir à son extirpation, ou bien à sa destruction complète par la cautérisation. Dans le cas dont je parlais tout à l'heure, qui avait paru incurable à quelques chirurgiens, à cause de l'étendue de la maladie, je procédai d'abord à la ligature de plusieurs artères de la face; après ce premier moyen, qui diminua beaucoup l'étendue du mal, la tumeur fut soumise à une compression assez forte, par l'effet de laquelle elle perdit encore une partie de son volume et devint plus régulièrement circonscrite; ainsi réduite, et en quelque sorte changée de nature, il me fut facile de l'enlever complètement en suivant le procédé généralement décrit pour l'extirpation des tumeurs des lèvres. Le temps a confirmé la guérison.

8° Il ne me reste plus qu'à indiquer un moyen extrêmement ingénieux qui a réussi à M. Lawrence dans une circonstance particulière où la ligature des artères de la tumeur avait été infructueuse. Il s'agissait d'un anévrysme par anastomose situé au doigt indicateur de la main droite chez une femme de vingt ans; le mal était accompagné de douleurs violentes qui s'étendaient à tout le membre et à la poitrine, et rendaient impossible tout mouvement de l'extrémité supérieure. La ligature des artères radiale et cubitale n'avait fait que diminuer la violence des pulsations, et la compression n'avait pu être continuée. M. Lawrence proposa à la malade l'extirpation du doigt, qui fut formellement rejetée : c'est alors qu'il eut l'idée de diviser circulairement et dans toute leur épaisseur les parties molles, afin de couper la plus grande partie des vaisseaux qui alimentaient la tumeur. Cette opération a été suivie de l'affaissement, et bientôt de la disparition de la tumeur.

Les moyens qui précèdent sont applicables surtout aux tumeurs fongueuses sanguines artérielles; mais plusieurs d'entre eux ne conviendraient évidemment pas aux tumeurs fongueuses sanguines veineuses et mixtes. Celles-ci, à la rigueur, pourraient être abandonnées à elles-mêmes; cependant, comme elles siégent ordinairement sur la face, il est rationnel de remédier à la difformité qu'elles occasionnent, et de ne pas les abandonner à un accroissement dont il est possible de prévoir rigoureusement les limites. On peut encore ici avoir recours à la compression, et même à l'extirpation, si la région malade favorise l'emploi de ces procédés.

Les caustiques ont moins d'inconvénients que pour les tumeurs érectiles proprement dites. Wardrop a préconisé l'application de la potasse, et, dans ces derniers temps, M. A. Bérard s'est plusieurs fois servi avec avantage du caustique de Vienne, qu'il faut employer avec précaution, pour que son action destructive ne s'étende pas au delà des limites du mal.

Le moyen conseillé par M. Lallemand est surtout applicable ici. Il consiste à traverser la tumeur avec un grand nombre d'épingles à insectes, dans le but d'exciter une inflammation qui amènera l'oblitération des vaisseaux, et, par suite, la disparition de la tumeur ou sa transformation en tissu fibreux.

Le séton, composé de plusieurs brins de fils qui traversent la tumeur en différents sens, agit de la même manière que les aiguilles, et peut-être plus efficacement; mais c'est toujours un moyen qui agit avec lenteur.

M. Marschal Hall a donné le conseil d'introduire sous la peau une aiguille à cataracte, et de déchirer en tous sens les vaisseaux de la tumeur.

Je n'attache pas une grande confiance aux injections de liquides irritants dans l'épaisseur de la production accidentelle, non plus qu'à la vaccination mise en usage par plusieurs chirurgiens anglais, et renouvelée dans ces derniers temps par M. Pigeaux.

Pour les tumeurs érectiles en particulier, on consultera les articles Os, ORBITE, PAUPIÈRES, LÈVRES, CAROTIDE, etc.

BELL (John). Dans *Surgical works*, t. I, p. 459. Edimbourg, 1801, in-4°; et *Principles of surgery*.

MAUNOIR. *Mémoire sur le fongus médullaire et le fongus hœmatode*. Paris, 1820, in-8°.

MACILWAIN. *On deep seated nœvi*. Dans *Med.-chir. transact. of London*, 1833, t. XVIII, p. 1 et 189.

LAWRENCE (J.). *On treatment of the nœvi materni*. Dans *Lond. med. gazette*, 1830, t. VI.

ABERNETHY (J.). *On the treatment of one species of the nœvi materni*. Dans *Surg. works*, t. II.

Hervez de Chégoin. *Mém. sur les tumeurs érectiles.* Dans *Journ. hebdom. de méd.*, 1829, t. ii.

Scarpa (A.). *Sull' anevrisma detto per anastomasi.* Dans *Annal. univ. de med.*, t. liv, p. 50.

Tarral (Claudius). *Du traitement des tumeurs érectiles, et particulièrement du traitement par le caustique.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1834, 2 série, t. vi, p. 5 et 195.

Lallemand. *Observations relatives à divers procédés opératoires employés contre les tumeurs érectiles.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1833, 2e sér., t. viii, p. 5. — *Nouvelles observations sur les tumeurs érectiles.* Ibid., 4e sér., t. i, p. 459.

Bérard (Aug.). *Mém. sur le traitement des tumeurs érectiles.* Dans *Gazette médicale de Paris*, 1841, p. 689.

Voyez, en outre, les traités de chir. de Callisen, Monteggia, Hodgson et Breschet, Guthrie, sur les maladies des artères; *Clin. chir.* de Dupuytren, t. iv.

Sur les tumeurs en général.

Galien. Περὶ τῶν παρὰ φύσιν ὄγκων βιβλίον. *De tumoribus præter naturam.* Trad. en latin par Gonthier d'Andernach, avec d'autres traités. Bâle, 1529, in-4°. Trad. en fr. par P. Colet. Lyon, 1540, in-8°, et dans les OEuvr. compl.

Faloppio (Gabr.). *De ulceribus et de tumoribus præter naturam libri* ii. Venise, 1563 ; 1577, in-4°.

Saporta (Ant.). *De tumoribus præter naturam libri* v. Lyon, 1624, 1641, in-12.

Deidier (Ant.). *Diss. sur la nature et la guérison des tumeurs.* Paris, 1738, in-12.

Astruc (J.). *Traité des tumeurs et des ulcères*, etc. Paris, 1759, in-12. 2 vol.

Haen (Ant. de). *De vario tumorum genere.* Dans son *Ratio med.*, part. ii, chap. 11.

Mangold (L.-A.). *Diss. de generibus et speciebus tumorum.* Erfurt, 1764, in-4°; et dans ses *Opusc. med.-phys.*

Gesscher (David van). *Prœve over de voornamste langdurige Gezwellen. Essai sur les principales tumeurs chroniques.* Amsterdam, 1767, in-8°. Trad. en allem. Leipzig, 1787, in-8°. Extr. dans *Comm. de Leipzig;* et dans la *Bibl.* de Richter.

Plenk (J.-J.). *Novum systema tumorum, quo hi morbi in sua genera et species reducuntur.* Vienne, 1767, in-8°.

Lecat (Cl. Nic.). *Mémoire sur cette question : Pourquoi certaines tumeurs doivent être extirpées, et d'autres simplement ouvertes.* Dans *Mém. pour les prix de l'Acad. roy. de chir.*, t. i.

Abernethy (S.). *On classification of tumours.* Dans ses *Surg. observations.* Londres, 1804, 1822, in-8°.

Warren (J.-C.). *Surgical observations on tumours*, etc. Londres, 1839, in-8°.

Lapaza de Matiartu (P.-A. de). *Diagnostic des tumeurs en général, considérées sous le rapport chirurgical.* Thèse de Montpellier; 1844, in-4°. et in-8°.

Voyez, en outre, Bertrandi, *Oper. cirurg.*, Astl. Cooper, OEuvr. trad., etc.

—

Muller (J.). *Ueber die Formen der krankhaften Geschwülste.* Berlin, 1838, in-fol., fig.

Mandl (L.). *De la structure intime des tumeurs ou des productions pathologiques; analyse des travaux sur ce sujet.* Dans *Archiv. gén. de méd.*, 1840, 3e sér., t. viii, p. 313.

Vogel (J.). *Icones histologiæ pathologicæ.* Leipzig, 1843, in-4°. Extr. dans *Archiv. gén. de méd.*, 4e sér., t. v, p. 450.

R. D.

* TUMEUR BLANCHE. *Voyez* Arthrite et Ostéite.

* TUSSILAGE. Plante qui forme un genre dans la famille des composées ou synanthérées, syngénésie polygamie superflue de Linné. L'espèce employée en médecine porte le nom de *tussilago farfara.* Elle est vivace, croît dans les terrains incultes; sa fleur se montre au printemps, portée sur une hampe ; elle croît avant les feuilles, ce qui a fait appeler le tussilage : *filius ante patrem.* Les feuilles sont larges, cordiformes et d'un vert glauque, les fleurs jaunes radiées et inodores; on les emploie comme pectorales et béchiques à la dose d'une forte pincée pour une pinte d'eau. Elles entrent dans la composition des espèces pectorales et béchiques, et dans les sirops de grande consoude et d'érysimum.

Martin Solon.

* TYMPANITE, s. f. *Tympanitis.* Distension considérable de l'abdomen par des gaz développés dans l'estomac ou dans les intestins, ou dans toute l'étendue des voies digestives en même temps, ou bien enfin dans le péritoine. C'est le même phénomène morbide que celui que nous avons décrit sous le nom de météorisme (voyez ce mot), mais porté à son plus haut degré de développement.

La tympanite est presque toujours le symptôme d'une autre maladie. Quelquefois elle est l'effet d'un obstacle qui, s'opposant à l'issue des gaz, les force à s'accumuler tantôt dans une seule partie, et tantôt dans toute l'étendue des voies digestives. Cet obstacle est passager, comme un étranglement intestinal ou l'accumulation de matières endurcies dans le rectum, ou permanent, comme un rétrécissement, et, dans ce dernier cas, les gaz s'accumulent dans l'estomac seul ou dans les intestins, selon que le rétrécissement a son siège au pylore ou vers la fin du gros intestin. Elle accompagne fréquemment l'entérite folliculeuse : on l'observe assez souvent aussi chez les individus atteints de gastrite et surtout d'entérite chroniques, avec ou sans ulcérations, dans les gastralgies et les entéralgies; enfin chez les individus porteurs de hernies volumineuses irréductibles.

Mais indépendamment de ces circonstances, on voit quelquefois se développer la tympanite. L'ingestion d'une grande quantité de boissons fermentescibles, telles que le cidre, le vin bourru, l'usage de certains aliments, et particulièrement des choux, des haricots, des lentilles, la provoquent aisément chez les personnes naturellement venteuses. Une simple indigestion peut produire le même effet; mais une indigestion causée par les aliments que nous venons de citer peut, dit-on, faire naître une tympanite mortelle. La présence des vers en devient quelquefois

la cause ; la rétention volontaire et prolongée des vents, chez les personnes qui sont habituées à en rendre, entraînent parfois le même accident. Enfin, dans des conditions physiologiques qui ne sont pas connues, la membrane muqueuse gastro-intestinale exhale des gaz qui peuvent s'accumuler et donner lieu à une tympanite. MM. Gérardin et Magendie ont mis hors de doute ce mode de formation des gaz. C'est à cette tympanite que l'on donne le nom d'*essentielle*.

Quant à l'accumulation des gaz dans la cavité du péritoine, elle est ordinairement le résultat ou d'une perforation intestinale qui leur a livré passage, ou d'un mouvement de fermentation qui s'est développé au sein d'un liquide ordinairement altéré, contenu dans ce sac membraneux. Il paraît cependant que, dans quelques cas, des gaz y arrivent aussi par exhalation : cette forme de la tympanite a été nommée *hydropisie sèche* par quelques auteurs.

On reconnaît la tympanite aux signes suivants : le ventre, considérablement accru de volume, est distendu, élastique comme un ballon, et très sonore à la percussion; il est en même temps le siége de bruits divers, plus ou moins forts, qui passent rapidement d'un point à un autre, et de déplacements des circonvolutions intestinales que l'on sent quelquefois se mouvoir sous la main ; il est insensible à la pression, mais traversé par des douleurs qui suivent les mouvements des gaz. Si la quantité des gaz accumulés est considérable, le diaphragme se trouve refoulé et produit de la dyspnée, le cœur lui-même est gêné dans ses mouvements, d'où résultent des palpitations, des syncopes, et l'irrégularité du pouls; d'un autre côté, les lavements ne peuvent plus pénétrer dans le rectum, la vessie comprimée n'admet plus l'urine qu'avec difficulté, d'où la dysurie et même parfois la suppression complète de l'excrétion urinaire ; enfin la compression des conduits biliaires peut, dit-on, produire l'ictère. Nous avouons que ce dernier effet nous paraît impossible, et quand l'ictère accompagne la tympanite, nous croyons qu'elles n'ont de rapport entre elles que d'être très-probablement l'un et l'autre symptomatiques d'une inflammation gastro-intestinale. Lorsque les gaz occupent et distendent tout à la fois les intestins et l'estomac, outre les symptômes précédents, on remarque que les troubles de la respiration et de la circulation sont plus prononcés; le malade fait des efforts inutiles pour rendre des vents par haut et par bas ; il éprouve des envies de vomir et ne peut y parvenir ; ce n'est même parfois qu'avec beaucoup de difficulté et après de grands efforts qu'il peut ingérer les boissons. Quand la tympanite est bornée à l'estomac, on le reconnaît à la tumeur élastique, sonore et circonscrite, que cet organe forme dans la région qu'il occupe ; sa distension peut aller jusqu'à le faire dépasser l'ombilic. Enfin, dans quelques cas, elle n'occupe qu'une petite étendue du tube intestinal ; la tumeur qu'elle forme alors, toujours circonscrite, arrondie, tendue, élastique et sonore, ne peut pas être méconnue ni confondue avec aucune autre maladie.

Les gaz ne sont pas toujours tellement emprisonnés qu'il ne s'en échappe de temps en temps quelques-uns par une voie ou par l'autre. Leur issue procure toujours un grand soulagement. On a vu quelquefois tous les gaz s'échapper en peu d'instants, et des symptômes fort graves être ainsi dissipés immédiatement.

La tympanite peut-elle seule donner la mort ? Beaucoup d'auteurs le prétendent et citent des faits à l'appui. Sans nier absolument la possibilité du fait, nous croyons que, faute d'apporter aux ouvertures des cadavres les soins qu'on y met aujourd'hui, on n'a pas toujours su découvrir les lésions qui avaient causé la mort chez la plupart des individus que l'on a cru avoir succombé à la tympanite.

Le traitement de cette affection ne saurait être le même lorsqu'elle est symptomatique et lorsqu'elle est essentielle. Dans le premier cas, il faut remonter à la cause qui la produit : vaincre ou écarter les obstacles qui s'opposent mécaniquement à la sortie des gaz emprisonnés, combattre les entérites, les gastralgies, les vers, les ulcères intestinaux, etc., par les moyens ordinaires, et, dans quelques cas rares seulement, ajouter aux moyens réclamés par la nature de ces affections, l'emploi de quelques-unes des boissons carminatives que nous indiquerons bientôt. Dans le second cas, on prescrit avec avantage les infusions chaudes de camomille, d'anis, de coriandre, de menthe, d'angélique, de sauge, les lavements d'eau simple, les frictions sèches avec la main, une brosse, ou une flanelle chaude sur le ventre, les frictions huileuses camphrées, et les potions éthérées. Quelquefois on a retiré de bons effets de l'application de la glace sur le ventre, des boissons et des lavements glacés ; les topiques émollients et opiacés calment parfois les douleurs ; enfin, on a souvent eu recours aux purgatifs et obtenu par eux des guérisons. On a conseillé d'aspirer les gaz avec une seringue armée d'une longue canule en gomme élastique, et que l'on porterait le plus profondément possible dans l'intestin ou l'estomac : nous ne savons pas si ce moyen a été tenté et suivi de succès. On a conseillé aussi de faire une petite ponction aux parois abdominales pour donner issue au gaz ; cette opération exposerait aux accidents les plus graves : elle paraît cependant avoir été pratiquée un petit nombre de fois avec succès ; mais en général il faut s'en abstenir.

Nous ne saurions trop le redire, la tympanite est presque toujours symptomatique. C'est donc rarement contre elle qu'il faut diriger sa thérapeutique, mais, au contraire, presque toujours contre les maladies dont elle dépend. Et nous insistons d'autant plus sur ce point, que la tympanite se trouvant très-souvent liée à des phlegmasies gastro-intestinales, il y aurait fréquemment du danger à recourir à l'emploi des carminatifs, agents plus ou moins excitants qui accroîtraient nécessairement l'inflammation sans expulser les gaz.

J.-H. Fuerstenau. Dissertatio de tympanitide, in-4°, Rintelii, 1733.

Combalusier. Pneumato pathologie, 2 vol. in-12, Paris, 1747.
V. Trnka de Krzowitz. Historia tympanitidis, in-8°. Vindobonæ, 1788.
Gérardin. Dissertation sur les gaz intestinaux.— Collection des thèses de la Faculté de Paris, in-4°, Paris. 1814.
P. Baumès. Lettres sur les causes et les effets de la présence des gaz ou vents dans les voies gastriques, Paris, 1832-1833, 2 part., in-8°. L.-Ch. Roche.

TYPHOIDE (fièvre). *Voy.* Dothiénentérie.

* TYPHOIDE (*Affection typhoïde*). Le mot typhoïde signifie qui ressemble au typhus, et il est un assez grand nombre de maladies aiguës dans le cours desquelles on observe souvent un ensemble de phénomènes, dits généraux, qui ont la plus grande ressemblance avec ceux qui caractérisent le typhus, Toutefois, cet état, ou, si l'on veut, cet appareil typhoïde, se rencontre. d'une manière plus particulière, dans une inflammation aiguë *spéciale* de la membrane folliculeuse de l'iléon, inflammation qui, avant la grande révolution pyrétologique accomplie par M. Broussais, était prise pour une fièvre essentielle et portait le nom de fièvre bilioso-putride, gastro-adynamique (Pinel), etc. Deux ou trois adversaires du nouveau progrès pyrétologique décrivent encore aujourd'hui cette importante phlegmasie sous le nom vague de *fièvre* ou d'*affection typhoïde*, et semblent la considérer comme une maladie d'une espèce particulière, qu'ils rapprochent de la variole; de telle sorte, disent ils, que l'affection intestinale pourrait manquer sans que pour cela la fièvre typhoïde cessât d'exister. Enfin, quelques praticiens, M. Fouquier, par exemple, donnent aussi le nom de typhus à la maladie qui nous occupe.

Il faut rendre à M. Louis cette justice, savoir, qu'il ne partage pas l'opinion professée par M. Chomel : que l'affection ou fièvre typhoïde peut exister indépendamment de la *lésion des plaques de Peyer*, lésion qui est évidemment une violente inflammation. En effet, il dit expressément que, dans les cas pris pour une affection typhoïde, où la lésion intestinale a fait défaut, il y a eu erreur de diagnostic ; et alors, ajoute-t-il, on ne doit pas plus admettre l'existence de l'affection typhoïde qu'on n'admettrait l'existence d'une péripneumonie, si, après avoir diagnostiqué cette maladie, on ne rencontrait pas de lésion dans les poumons : force serait bien ici de convenir qu'on s'était trompé dans le diagnostic. Pour M. Louis, comme pour nous, il n'est donc pas plus d'*affection* typhoïde sans lésion des plaques de Peyer que de pneumonie sans lésion du poumon, et on a lieu de s'étonner que M. Chomel ait invoqué l'autorité de cet auteur pour prouver qu'il existait une affection typhoïde sans lésion des plaques de Peyer, c'est-à-dire sans affection typhoïde, comme il existe des varioles sans varioles (*variolæ sine variolis*). La lésion des plaques de Peyer est pour M. Louis, comme pour nous encore, le *caractère anatomique* de son affection typhoïde, et s'il n'a pas donné à la maladie un nom tiré de cette circonstance, c'est, dit-il, qu'il n'en a pas trouvé qui fût agréable à l'oreille. Voici les propres expressions de cet observateur. « *J'ai longtemps cherché un mot qui exprimât le caractère anatomique de cette affection sans être désagréable à l'oreille, et ne l'ayant pas trouvé, je m'en suis tenu à l'expression affection typhoïde, au moins à peu près exempte d'inconvénients.* » S'il est, d'ailleurs, aussi clair que le jour que la lésion des plaques de Peyer et d'autres éléments de l'intestin grêle soit de nature inflammatoire, il en résulte qu'en dernier ressort, M. Louis, quoi qu'il en ait, adopte l'opinion que les partisans éclairés et consciencieux du nouveau système pyrétologique avaient enseignée eux-mêmes dans des ouvrages antérieurs à celui de cet auteur.

Quant à M. Chomel, il a été forcé lui même de renoncer à ses anciennes opinions, et il a seulement pris soin de ne pas avouer sa défaite, ou plutôt de lui donner l'apparence d'un vrai triomphe. En effet, après avoir soutenu l'existence des fièvres essentielles dans le *Traité* qu'il publia en 1821, par une sorte de palinodie médicale dont on doit lui savoir gré, dans le nouvel ouvrage qu'il vient de publier (1834), il se range du côté de l'opinion de M. Louis, qui considère la lésion des plaques de Peyer (laquelle constitue pour nous le mode d'entérite propre à la fièvre en question), comme le *caractère anatomique de l'affection typhoïde*. Il est vrai que M. Chomel ne dit pas un mot des fameux travaux de M. Broussais, qu'il ne cite parmi les ouvrages qui ont contribué à éclairer ce grand point de doctrine, que ceux de MM. Prost, Petit et Serres, Bretonneau et Louis. Mais qu'importe ? on a beau fermer les yeux à la lumière que les partisans du progrès ont répandue sur ce sujet, elle n'en a pas moins produit son effet. On ressemble à certains oiseaux qui, pour éviter le coup du chasseur, cachent *ingénieusement* leur tête sous leur aile.

Ce n'est pas, au reste, dans les ouvrages nouveaux de ceux qui ont autrefois prêché le dogme de l'*essentialité* des fièvres qu'il faut aller chercher une doctrine pure et complète de la maladie par laquelle ils les ont toutes remplacées ; mais, en les lisant, on se convaincra pleinement, encore une fois, qu'ils ont été obligés de reconnaître des vérités qu'ils avaient jadis combattues, et qu'ils n'écriraient pas en 1835 comme en 1821 :

1° *Dans l'examen des cadavres des individus qui succombent aux fièvres graves*, *c'est-à-dire à* la fièvre, a l'affection ou a la maladie typhoïde (nomenclature actuelle de MM. Chomel et Louis), *voici ce qu'on observe :*

« *Chez quelques individus, on ne rencontre aucune altération appréciable ; chez d'autres, on n'aperçoit qu'une rougeur légère, et souvent bornée à un très-petit espace du conduit digestif ; les ulcérations intestinales qui ont lieu fréquemment*, mais non constamment, dans le cours des fièvres graves, *sont très souvent l'effet et rarement la cause des symptômes qu'on observe* ; *dans l'état actuel de la*

« *science, on doit admettre des fièvres idiopathiques* » (lisez fièvres essentielles, ou fièvre, affection, maladie typhoïde), « *c'est-à-dire des affections carac-* « *térisées par une marche aiguë et par un trouble* « *général des fonctions, indépendantes de toute af-* « *fection locale primitive*, ET NE LAISSANT, APRÈS « LA MORT, DANS LES ORGANES, AUCUNE ALTÉRATION « A LAQUELLE ON PUISSE ATTRIBUER LES PHÉNOMÈNES « QUI ONT EU LIEU PENDANT LA VIE. » (*Des fièvres et des maladies pestilentielles*, par A.-F. Chomel, Paris, 1821.)

A la place de ces *aphorismes*, qui devaient ruiner de fond en comble le nouveau système pyrétologique, voilà ce que nous lisons dans un autre ouvrage par le même auteur, en 1834, p. 233 :

De tous les sujets affectés de fièvre continue, qui, depuis cinq années, ont succombé dans les salles de la clinique, il n'en est aucun qui n'ait offert quelqu'une des variétés de l'altération des follicules que nous venons de décrire, quand il ne se trouvait pas une autre lésion qui pût expliquer l'état fébrile.

On reconnait, en outre, de la manière la plus formelle et la plus explicite, que l'altération rencontrée dans l'intestin est de nature inflammatoire. Qui croirait, après tout cela, que l'auteur où l'on trouve cet aveu a écrit ce qui suit ?

« Aucun médecin observateur, aucun homme « versé dans l'étude de l'anatomie pathologique, ne « regarde aujourd'hui la maladie qui nous occupe « comme une gastrite ou une gastro-entérite ; il est « maintenant aussi clair que la lumière que ce n'est « pas dans la membrane muqueuse de l'estomac « ou des intestins que réside l'altération anato- « mique qui est caractéristique de cette affection, mais « bien dans les follicules intestinaux, où elle se « montre sous des formes qui varient selon la pé- « riode de la maladie » (p. 524).

Quoi ! *aucun médecin observateur, aucun homme versé dans l'étude de l'anatomie pathologique*, ne regarde aujourd'hui comme une inflammation de la membrane muqueuse ou *folliculeuse* de l'intestin, la maladie dont, après tant d'autres, et quand vous ne pouvez plus échapper à la puissance de la vérité qui vous assiége de toutes parts, vous êtes forcé de placer l'*altération anatomique caractéristique* dans les follicules intestinaux ! Quoi ! les follicules intestinaux ne feraient pas partie de la membrane folliculeuse des intestins ! et s'ils en font partie, on ne pourrait pas, encore une fois, sous peine de perdre le titre de médecin observateur ou d'homme versé dans l'anatomie pathologique, regarder la maladie qui nous occupe comme une inflammation folliculeuse de l'intestin, comme une entérite folliculeuse, dénomination qui, vous en convenez vous-même, a été proposée par plusieurs partisans de la doctrine dite physiologique ? Vous croyez pouvoir ainsi, par une argumentation tant soit peu captieuse, ravir aux hommes de progrès l'honneur d'une des plus grandes découvertes qui aient jamais été faites en médecine. Ignorez-vous donc qu'il n'est aucun de ceux qui ont étudié la maladie sur laquelle nous discutons ici, depuis Rœderer et Wagler, Sarcone, MM. Petit et Serres, jusqu'aux plus modernes, qui n'ait décrit et figuré les altérations qui la caractérisent comme vous le faites vous-même après eux, et que, partant, ce n'est pas sur le fond des choses, mais sur un mot que vous disputez ; dispute qui est la *plus misérable de toutes les disputes*, comme on l'a dit depuis longtemps ? Savez-vous ce qu'aucun médecin observateur, aucun homme versé dans l'étude de l'anatomie pathologique n'admet ? C'est ce que vous souteniez en 1821, savoir : qu'il est des fièvres essentielles ou idiopathiques, c'est-à-dire des maladies qui ne laissent, après la mort, dans les organes, aucune altération à laquelle on puisse attribuer les phénomènes qui ont eu lieu pendant la vie. Il sied bien, en vérité, à ceux qui ont proclamé une erreur d'observation aussi énorme, aussi capitale, de lancer contre ceux qui l'ont combattue le reproche de n'être pas des médecins observateurs, des hommes versés dans l'étude de l'anatomie pathologique !

Au reste, comme s'il était enjoint aux hommes de ne pouvoir jamais rentrer complètement dans le sentier de la vérité, *quand ils en sont une fois dehors*, vous soutenez, d'une part, que l'inflammation des follicules intestinaux est caractéristique de l'affection à laquelle vous donnez la dénomination si heureuse et si précise de maladie typhoïde, et, d'un autre côté, vous avancez, *quelque grave que soit pour vous l'opinion de M. Louis*, que cette affection peut exister en l'absence de la lésion des follicules intestinaux. Tâchez du moins de vous mettre d'accord avec vous-même : que si l'inflammation des follicules intestinaux n'est pas pour vous nécessaire à l'existence de votre fièvre typhoïde, ne dites pas que l'altération anatomique de ces follicules est caractéristique de cette affection ; que si, au contraire, l'altération anatomique caractéristique de votre fièvre typhoïde réside dans les follicules intestinaux, ne dites pas que cette fièvre existe en l'absence de l'altération dont il s'agit.

Quant aux arguments auxquels vous avez recours pour réduire en quelque sorte à zéro une altération dont vous aviez d'abord reconnu l'importance, je vous demanderai la permission de n'y pas répondre, attendu qu'il n'est pas d'élève doué de quelque instruction et d'un jugement droit qui ne puisse aisément en faire justice.

Continuez donc à enseigner que *la maladie typhoïde ne consiste pas dans l'inflammation des follicules intestinaux et des ganglions mésentériques correspondants, que cette inflammation n'est que secondaire ; placez dans les liquides plutôt que dans les nerfs le point de départ de la maladie* (pag. 538), *bien que, dites-vous, le sang et les autres liquides n'offrent pas, dans cette maladie, d'altérations appréciables qui leur soient propres. Attendez surtout que de nouvelles observations viennent démontrer la contagion, jusqu'à présent incertaine, de la maladie typhoïde, et vous trouverez dans ce fait l'explication facile, la liaison naturelle de la plupart des phénomènes observés, comme le développement de la maladie à une période déterminée de la vie, sa non-reproduction chez ceux qui en ont été atteints, le défaut*

de proportion entre la lésion des follicules et les symptômes, l'absence de lésion anatomique chez quelques sujets, le peu d'influence du traitement antiphlogistique (pag, 539).

Pour nous qui, éclairé par les observations que nous avons recueillies depuis une vingtaine d'années, savons très-bien : 1° que votre maladie typhoïde consiste dans une inflammation primitive des follicules de l'intestin grêle, accompagnée de celle des ganglions correspondants ; 2° que les altérations du sang et des liquides sur lesquelles nous avons fait de très-nombreuses recherches qui paraissent vous être inconnues, sont consécutives, au moins pour la plupart, à l'inflammation indiquée ; 3° que la contagion de la maladie ne sera point démontrée par de nouvelles observations, attendu qu'il faut être profondément aveugle pour ne pas reconnaître que la contagion est aussi chimérique dans cette maladie qu'elle est réelle dans la variole ; 4° que le peu d'influence du traitement antiphlogistique vient sans doute de ce que la formule que vous employez n'est pas telle qu'elle devrait être, puisque celle que nous mettons en usage exerce, au contraire, une telle influence que nous sommes assez heureux pour ne perdre que la moitié, au plus, du nombre des malades que vous perdez ; pour nous, dis-je, qui savons tout cela, et qui l'avons démontré à beaucoup d'élèves qu'on ne pouvait pas accuser d'avoir puisé dans les principes que vous leur inculquez des préventions favorables à nos doctrines, nous déplorons sincèrement les graves erreurs dans lesquelles on a jusqu'ici nourri une grande partie de la nouvelle génération médicale. Nous conjurons donc la jeunesse médicale d'étudier attentivement et religieusement la grave question que nous venons d'agiter, et nous avons la ferme espérance, nous avons presque dit la certitude, qu'elle se ralliera aux doctrines que nous professons. Elle sera amplement dédommagée de son choix par les succès qu'elle obtiendra dans sa pratique.

C'est par là que nous terminerons cet article, renvoyant le lecteur, pour de plus amples développements, aux mots Fièvres, Dothiénentérite, Entérite, etc.

J. Bouillaud.

TYPHUS. — Ce mot est dérivé du grec τυφος, dont la signification primitive est stupeur, *stupor, attonitus*, selon Foës, et dont les plus anciens auteurs, notamment celui des *affections internes* de la collection hippocratique, ont fait une dénomination de maladie.

I. *Définition, synonymie, littérature.* — Comme cette dénomination, et comme l'expression de πυρετος τυφωδης qu'il représente également, le mot typhus n'a eu pendant longtemps qu'un sens vague. Il servit d'abord à désigner tout cas de fièvre accompagnée de stupeur et de dérangement d'esprit; plus tard, on sentit la nécessité d'une acception plus précise : mais chacun décidant de cette acception à sa manière, le typhus des uns n'a pas toujours été le typhus des autres, et il en est résulté plus ou moins de confusion. Ceux-ci n'ont donné le nom de *typhus* qu'à une maladie seule; ceux-là ont fait, au contraire, de ce mot, le nom d'un genre. Restreint dans Sauvages, ce genre tient une grande place dans Cullen, car le célèbre nosographe d'Edimbourg, sous les titres de *typhus mitior* et de *typhus gravior*, qu'il ne sépare que fort incomplètement des genres *synocha* et *synochus*, rangeait la plus grande partie de la pyrétologie. C'est d'après des idées analogues que l'on a étendu cette dénomination à la peste, au choléra, à la fièvre jaune, qui ont été appelés *typhus d'Afrique*, *typhus icterode*, et *typhus d'Asie*. Enfin, quelques auteurs l'ont appliquée à la pourriture d'hôpital, qu'ils ont nommée *typhus traumatique*.

Aujourd'hui, on s'accorde à prendre ce mot dans un sens beaucoup plus limité : ici, avec Hildenbrand, Pinel et J. Frank, nous n'entendrons par typhus qu'une seule maladie, celle qui, entre autres noms, a reçu ceux de fièvres des camps, des hôpitaux et des prisons. C'est à cette affection, selon nous une et bien distincte, que nous donnons le nom de *typhus*, et nous le refusons à toute autre. Nous séparons par conséquent le typhus de la peste, du choléra et de la fièvre jaune, qui, à notre avis du moins, en diffèrent sous une infinité de rapports. Nous le séparons aussi de la fièvre typhoïde ou de la dothiénenterie proprement dite, non que nous méconnaissions les analogies qui existent entre elle et lui, mais précisément parce que ces analogies nous semblent suffisamment indiquées par l'heureuse expression de fièvre typhoïde, et qu'il ne nous paraît pas nécessaire de pousser le rapprochement plus loin.

Quant au *typhus fever* des médecins anglais, il n'en est pas tout à fait de même. Nous admettons volontiers que plusieurs d'entre eux, à l'imitation de Cullen, prodiguent un peu le nom de typhus, et donnent quelquefois celui de *typhus fever* à la fièvre typhoïde; mais nous ne pensons pas qu'il en soit toujours ainsi. D'après des témoignages auxquels nous ajoutons toute confiance, celui du professeur Alison, d'Édimbourg, celui du docteur Gerhard, qui, après avoir observé la fièvre typhoïde à Paris, a étudié le *typhus fever* des Anglais ; d'après ce que nous avons vu nous-même, et publié plusieurs années auparavant (*Journal hebdomadaire*, 1827, t. I), nous croyons que la fièvre si commune dans le pays, et surtout en Irlande, ne doit pas être confondue avec notre fièvre typhoïde ou dothiénentérie, dont elle n'offre pas les caractères anatomiques, et dont elle s'éloigne sous beaucoup d'autres rapports. Elle a au contraire de grandes ressemblances avec le typhus proprement dit, avec celui des armées. Elle lui ressemble par ses causes, par ses symptômes, et par les altérations que l'autopsie cadavérique révèle. Les différences, car il y en a, et nous ne prétendons pas le nier, ne sont, à notre avis, que secondaires, et tiennent au mode d'action des causes ; ce mode d'action est beaucoup plus lent au sein des populations dont il est question que dans les camps. Les armées sont exposées à des vicissitudes et à des influences incomparablement plus brusques ; mais, au fond, les effets sont de même

nature et ne constituent point des états morbides essentiellement distincts.

Après avoir ainsi déterminé ce que nous comprenons sous le nom de typhus, rappelons les différentes dénominations données à cette maladie. Les principales sont celles de *fièvre d'hôpital, des camps* et *prisons;* on l'a aussi appelée *typhus des vaisseaux;* Fracastor, Monro, Borsieri, Rasori et beaucoup d'autres, l'ont décrite sous le nom de *fièvre pétéchiale, puncticulaire, tuciculaire, pontuée* ou *tachetée*, à cause de l'éruption qui l'accompagne à peu près constamment; Willis l'a nommée *fièvre pestilentielle;* c'est la *fièvre de Hongrie* de Sennert, la *fièvre lénte nerveuse* de Huxham, la *fièvre putride nerveuse* de Lind, la *fièvre critique* de Rouppe, et la *synoque putride* de Grant; elle a été appelée *fièvre nerveuse* par P. Frank et Hufeland, *fièvre typhoïde* par MM. Fournier et Vaidy, *fièvre* ou *peste militaire*, et enfin *fièvre pourpre* ou *maligne* par divers auteurs.

On peut voir, d'après cette liste, que, sous un nom ou sous un autre, le typhus a été l'objet de nombreux écrits. Parmi ceux qu'il importe le plus de consulter, indiquons d'abord les ouvrages de Pringle, de Monro, de Carmichael Smith, de Huxham, de Rouppe et de Poissonnier-Desperrières. Ils ont jeté de vives lumières sur divers points de l'histoire de cette maladie. Mais c'est le traité publié par Hildenbrand en 1809, et traduit en français par M. le docteur Gasc, qui a le plus contribué à fixer les idées sur la nature de cette affection. Mettant à profit toutes les sources, auxquelles il a joint les fruits de sa propre expérience, cet auteur judicieux a composé le traité le plus complet qui existe aujourd'hui sur le typhus. Depuis ce traité, il a paru une multitude de mémoires et d'articles relatifs soit à la discussion de telle ou telle question, soit à la description de telle épidémie. Nous aurons occasion d'en citer plusieurs dans la suite de ce travail. Mentionnons dès à présent, et comme des plus importants, le mémoire de M. Fleury sur un typhus observé dans le port de Toulon en 1829 et 1830 (*Mémoires de l'Acad. roy. de méd.*, t. III); celui de M. W. Gerhard, médecin à Philadelphie, sur un typhus qui régna dans cette ville pendant l'année 1836 (journal *l'Expérience*, janvier 1838); et enfin celui de M. le docteur Landouzy, sur une épidémie développée dans la ville de Reims en 1839 et 1840 (*Archiv. gén. de méd.*, janv. 1840).

II. *Causes.* — Considéré sous le point de vue de ses causes, le typhus offre cela de remarquable, que, produit par un mode particulier d'infection, il peut aussi se répandre par contagion. Exposons d'abord les faits sur lesquels repose cette proposition; nous indiquerons ensuite les circonstances secondaires qui favorisent ces deux causes principales; puis nous terminerons par quelques mots relatifs à une sorte d'immunité observée, à ce qu'il paraît, dans certain cas.

Ainsi qu'il est facile de s'en convaincre, la cause la plus puissante du typhus est l'encombrement ou l'accumulation d'un nombre trop considérable d'individus dans le même espace : c'est parce que mille événements donnent lieu à cet encombrement pendant la guerre, que le typhus s'associe si souvent aux calamités que celle-ci entraîne; mais il se développe aussi en pleine paix, surtout au milieu de trop fortes réunions d'hommes, dans les hôpitaux, les prisons, les bagnes, à bord des vaisseaux de transport, dans les casernes, et même dans les églises. Pringle, Rouppe, Lœw, et une multitude d'autres auteurs, rapportent des faits de ce genre. L'épidémie de Reims, récemment décrite par le docteur Landouzy, tenait évidemment à l'encombrement de la prison de cette ville. D'après le rapport de ce médecin, cette prison, construite pour 80 prisonniers seulement, en contenait 180 à 190 depuis plusieurs mois, lorsque le typhus s'y déclara. On n'a vu que trop souvent, soit à terre, soit en mer, le même oubli des règles de l'hygiène amener les mêmes résultats.

Mais à quel degré faut-il que cet encombrement soit porté pour entraîner ces tristes effets? Comme on le pense bien, ce degré n'a rien de constant : il varie en raison de mille circonstances qu'il est impossible de préciser. Il est certain, par exemple, que l'agglomération des malades est plus à redouter, toutes choses égales d'ailleurs, que celle des personnes saines. Parmi les maladies, quelques-unes sont désignées comme ayant plus d'influence que d'autres sur la production du typhus. Les fièvres sont de ce nombre, ainsi que les affections gangréneuses, la dyssenterie et la variole. Les plaies qui suppurent et l'état puerpéral rendent aussi l'encombrement plus fâcheux; enfin, la disposition des lieux, le plus ou moins de soins mis à entretenir la propreté et le renouvellement de l'air, ont une influence incontestable. On ne peut donc assigner, d'une manière à la fois générale et précise, le point auquel il faut que soit porté l'encombrement pour que le typhus se déclare; tout au plus pourrait-on déterminer ce degré dans quelques cas particuliers. Ainsi Dupuytren avait remarqué, en 1814 et 1815, que dans les salles confiées à ses soins, tant que le nombre des blessés ne dépassait pas 200, nulle complication ne mettait obstacle à la guérison; mais aussitôt que le nombre était porté à 210 ou 220, la pourriture d'hôpital et le typhus ne tardaient pas à se déclarer (rapport de l'Institut, 1825).

La manière dont agit l'encombrement est facile à comprendre. Il est clair que c'est par l'altération de l'air qui résulte des émanations des personnes réunies en trop grand nombre. La matière de la transpiration cutanée et celle de la perspiration pulmonaire suffiraient pour produire cette altération. A plus forte raison, celle-ci aura-t-elle lieu lorsque le pus, le sang, la matière des injections alvines, etc., concourront à lui donner naissance.

Les émanations putrides sans encombrement peuvent-elles produire directement le typhus? Cela n'est rien moins que prouvé. Dans la plupart des cas où ces émanations ont été pour quelque chose dans l'apparition de ce fléau, elles n'en étaient point la cause immédiate. Ce sont des affections différentes du typhus qu'elles engendrent d'abord, et ce

n'est que plus tard, lorsqu'il y a encombrement véritable, que cette affection paraît.

L'infection de laquelle naît le typhus est donc une infection spéciale qui résulte d'une certaine altération de l'air due elle-même à la trop grande quantité de miasmes émanés des corps vivants.

En quoi consiste physiquement et chimiquement cette altération? C'est ce que l'on ne sait pas encore. Il a été fait beaucoup de recherches et d'analyses; mais jusqu'ici on n'a rien découvert de positif, et la nature de la modification subie par l'air est encore un problème à résoudre.

On ne sait pas davantage comment cet air vicié agit sur l'organisme. Il est porté par la respiration dans la profondeur du poumon, il est en contact continuel avec la peau; mais est-ce sur le sang ou sur le système nerveux que son action s'exerce principalement? On ne peut se livrer, à cet égard, qu'à des conjectures.

Quoi qu'il en soit, cet air une fois altéré au degré nécessaire, le lieu de l'encombrement constitue un foyer où sévit la maladie et d'où elle se propage. Il suffit quelquefois d'y séjourner un moment pour en être atteint. On est alors pris de typhus, parce qu'on a été directement exposé à une cause déterminante. Il y a eu infection véritable; c'est une sorte d'empoisonnement par des miasmes spéciaux.

Le typhus est donc, pour ainsi dire, créé de toutes pièces, et c'est de cette manière qu'il commence presque toujours. Une fois créé, il jouit de propriétés contagieuses. On s'est exagéré pendant longtemps, et l'on s'expliquait par la contagion ce qui était véritablement du ressort de l'infection. Une importance bien plus grande a été accordée, de nos jours, à celle-ci, et en cela il y a eu progrès; mais il ne s'ensuit pas, cependant, que toute contagion soit nulle. Examinons avec impartialité les faits allégués à l'appui de la réalité de celle du typhus, et commençons par ceux qui ont été recueillis au sein de l'encombrement lui-même. Dans un hôpital encombré, on voit quelquefois le typhus gagner de lit en lit, et d'un malade à son voisin. On a remarqué qu'il n'y a guère d'épidémie sans que les infirmiers, médecins, chirurgiens, pharmaciens, aumôniers, et autres personnes attachées au service de l'hôpital, ne soient atteints en plus ou moins grand nombre. On a dit que parmi les médecins et chirurgiens, ceux qui ont la vue basse, et sont forcés, par cette raison, d'examiner les malades de plus près, sont les plus exposés à contracter le typhus. On a prétendu qu'il y a plus de danger d'être pris de typhus auprès des malades atteints de cette affection qu'auprès des autres, etc.

Ces faits prouvent-ils directement la contagion? Nous ne le pensons pas, car l'infection qui existe au sein du foyer où ils se passent suffit pour les expliquer: cela est évident pour le danger que courent les infirmiers et les personnes en rapport avec les malades. Il est tout simple que ces personnes ressentent les effets de l'infection due à l'encombrement, puisqu'elles sont exposées à son influence. Il est évident aussi que, puisque chaque malade constitue un foyer qui contribue à l'altération de l'air, plus on s'approchera des malades, plus on les examinera de près, plus on courra de risques; de même que, lorsque l'on a à traverser un pays humide et marécageux, plus on s'approche des marais et des eaux stagnantes, plus il y a de chances de gagner la fièvre intermittente.

Quant à la propagation de lit en lit, elle n'est rien moins que constante, et lorsqu'elle a lieu, on ne voit pas pourquoi elle ne dépendrait pas aussi bien de l'altération de l'air par les miasmes que de la contagion par des principes virulents. Reste donc ce que l'on a dit du danger plus grand occasionné par la présence de malades affectés de typhus. Mais rien ne nous paraît plus difficile à constater qu'un tel fait. Lorsque ces malades sont réunis avec d'autres, dans les mêmes salles, comment reconnaître que c'est auprès de celui-ci, plutôt qu'auprès de celui-là, qu'un infirmier ou un médecin a contracté le typhus? Lorsque, au contraire, des salles distinctes sont consacrées à cette affection, avant que de comparer le nombre des personnes qui y contractent cette maladie avec celui des personnes qui la prennent dans d'autres salles, ne faudrait-il pas s'être assuré que le degré d'encombrement est le même, qu'il y a identité dans la disposition des lieux et dans toutes les circonstances qui contribuent au développement du typhus? Or, il n'existe encore, à notre connaissance du moins, aucun travail qui satisfasse complètement à cette condition.

On ne peut donc, à la rigueur, déduire d'aucun de ces faits la réalité de la contagion. Ou ils ne sont pas absolument certains, ou l'infection suffit pour les expliquer, et ce que nous disons de ces faits, on peut le dire aussi d'une multitude d'autres que rapportent les auteurs. On en jugera par les deux suivants.

« Dans quelques cas, dit M. Gerhard au sujet de l'épidémie de Philadelphie, il y eut communication directe d'homme à homme. Ceci fut établi par le témoignage d'un infirmier et d'un homme de service, tous deux fort intelligents et au-dessus de toute espèce de crainte de la maladie. L'infirmier, qui était occupé à raser un homme qui mourut quelques heures après son entrée, respira son haleine qui avait une odeur nauséeuse: une heure après, il fut pris de nausées, de céphalalgie, de tintement d'oreilles. Dès ce moment, le typhus commença et prit un caractère très-dangereux. L'homme de service, en soulevant un malade qui était sur le point d'expirer, sentit sur sa peau la sueur âcre de ce malheureux, et fut pris immédiatement de typhus. » Comment voir là une preuve décisive de contagion? Si cet infirmier et cet homme de service n'avaient gagné la maladie que par infection, les choses n'eussent-elles pu se passer de même, c'est-à-dire de sorte que l'invasion coïncidât, chez l'un, avec l'opération de *raser* un malade, et, chez l'autre, avec l'action de soulever un moribond? Pour être fondé à soutenir qu'il y a eu transmission par contagion, il faudrait qu'aucune autre cause n'eût pu agir. Or, c'est ce qui n'est pas, puisque ces deux hommes se

trouvaient tous deux dans le foyer. Dans l'épidémie de Reims, on a remarqué que, les malades atteints de typhus ayant été réunis en très-grand nombre dans une seule et même salle, la maladie se propagea à trois médecins, six élèves, un pharmacien, un aumônier, douze sœurs hospitalières, huit infirmiers et quatre gendarmes. Ce fait est cité comme preuve de contagion; mais ces différentes personnes passaient toutes une partie de leur temps au sein du foyer: les sœurs et les infirmiers n'en sortaient pas; les gendarmes couchaient dans la salle même des malades ; les médecins, les pharmaciens et les six élèves y étaient retenus plusieurs heures chaque jour. Il est dit positivement que les malades étaient accumulés en très-grand nombre : comment affirmer, dès lors, que ce soit par contagion, plutôt que par infection, que le typhus se soit propagé des personnes primitivement atteintes à celles qui les soignaient et les surveillaient.

Comme la même objection est plus ou moins applicable à tous les cas semblables, cherchons ailleurs des preuves plus convaincantes de contagion. Les faits relatifs à la propagation du typhus hors du foyer primitif d'infection ont, sous ce point de vue, beaucoup plus de valeur. Voyons en quoi ils consistent.

Lorsque le typhus existe dans une armée en campagne, il arrive souvent qu'après le passage de cette armée la maladie se développe çà et là dans le pays traversé. La même chose a été constatée maintes fois après le passage des colonnes de prisonniers; or, il nous semble plus naturel de voir dans ce fait les suites de la contagion opérée par des principes virulents attachés d'une manière ou d'autre à des objets matériels, que les effets d'une altération de l'air qui n'est point démontrée, et d'un encombrement qui n'a été que momentané, là où se montre ce typhus secondaire.

Nous rattachons à cet ordre de faits plusieurs observations rapportées par des auteurs dignes de foi, observations desquelles il résulte que, hors de l'encombrement, le typhus peut se déclarer chez les personnes qui ont des rapports avec les soldats ou prisonniers, n'ayant pas ou n'ayant pas eu cette maladie, mais venant de points où elle existait. Ces individus doivent être considérés comme transportant, non pas la maladie, mais sa cause qu'ils ont puisée à sa source auprès des malades, cause à laquelle ils résistent eux-mêmes, mais à laquelle d'autres peuvent fort bien ne pas résister. Or, cette cause ne saurait consister en une certaine quantité d'air altéré. On ne conçoit que des principes virulents qui puissent être ainsi transportés ; nous voyons donc là de la contagion : ce cas est celui des marchands, des aubergistes, qui, pour avoir bu ou servi à boire à des soldats, pour les avoir couchés une nuit, ou reçus un moment, sont souvent pris de typhus.

Ce typhus ainsi disséminé, et de seconde main, ne s'étend d'ailleurs pas beaucoup. Il est à peu près limité aux premières personnes qui ont des rapports avec les individus provenant du foyer. Ce sont des épidémies partielles dont la cause affaiblie s'éteint bientôt, faute d'être entretenue par l'encombrement. On en trouve, du reste, des exemples assez nombreux. Ainsi, on lit dans le journal de Corvisart, Leroux et Boyer (tom. xx, octobre 1810), qu'un homme échappé des prisons d'Aix en Provence, où régnait une fièvre putride, s'étant réfugié dans le hameau de la Valentine près de Marseille, la maladie se déclara chez ses hôtes, et plus tard chez ceux qui prirent soin de l'enfermer. De ces derniers, elle passa à quelques autres, et en tout, il y eut vingt et une personnes atteintes.

M. Chomel cite l'observation d'une dame de Genève, qui fut attaquée de typhus sans que l'on sût par quelle voie. Sa garde et une femme qui lui avait appliqué des sangsues en furent atteintes à leur tour. De la garde, la maladie se communiqua à ses deux fils et à ses voisines (Chomel, *Traité des fièvres et des maladies pestilentielles* ; 1821).

D'après ces faits, et d'autres analogues qui ont été recueillis sur une multitude de points, l'existence de principes contagieux et virulents dans le typhus nous semble incontestable. Quelques autres faits, plus rares, mais non moins certains, la démontrent tout à fait. Pringle en rapporte un qui a été souvent cité. En 1743, l'armée anglaise qui faisait la guerre en Allemagne comptait beaucoup de malades. Une partie de ceux-ci, atteints de la fièvre d'hôpital, ayant été dirigée sur Gand, on donna à un ouvrier de cette ville à réparer un paquet de tentes qui avaient servi à couvrir ces malades. Cet homme et vingt-trois de ses compagnons qu'il avait associés à son travail furent bientôt pris de cette fièvre, et de ces vingt-quatre, dix-sept moururent. Pringle a soin d'ajouter qu'aucun d'eux n'avait communiqué avec les malades arrivés en ville.

En présence de ces faits divers, il est difficile de ne point reconnaître au typhus des propriétés contagieuses et de nier la réalité d'un virus transmissible ; mais le peu de danger qu'il y a, dans la majorité des cas, à approcher d'un malade isolé et actuellement couché en bon air, prouve que les propriétés et le virus sont, exception faite de certaines circonstances, assez faibles. Ces propriétés sont-elles plus fortes au sein du foyer même? Cela se pourrait, mais on n'en sait rien encore.

Là se borne ce que nous voulions dire de la contagion du typhus. Le virus par lequel elle s'opère n'a point encore été saisi : on ignore d'où il provient, l'époque à laquelle il commence à se former; on ne sait pas davantage par quelle voie il pénètre, combien de temps il lui faut pour agir. Selon Hildenbrand, il suffirait d'avoir porté pendant une heure les habits d'un malade affecté de typhus pour en être attaqué. Quant à la durée absolue de ce virus, quelques auteurs la bornent à trois mois. Cette opinion et d'autres encore que nous passons sous silence ont, comme tout ce qui se rattache à l'histoire de ce virus, besoin de confirmation.

L'infection et la contagion ainsi comprises sont les deux causes principales du typhus. Indiquons maintenant les conditions secondaires qui favorisent

leur action. Ces conditions sont propres aux individus ou aux agents extérieurs. Commençons par ces derniers.

L'humidité concourt évidemment au développement des épidémies de typhus. La sécheresse de l'atmosphère s'y oppose au contraire. Cette affection a été observée sous toutes les latitudes à peu près; mais en Europe, elle est incomparablement plus fréquente que dans les autres parties du monde. Elle peut avoir lieu dans les pays chauds, puisque on l'a observée aux Antilles; on l'a rencontrée aussi en Sicile et en Italie, mais point aussi souvent que dans les pays tempérés, phénomène qui peut dépendre de ce que, dans les pays chauds, les appartements sont tenus plus ouverts, et de ce que l'air est plus souvent renouvelé.

Quant aux circonstances individuelles, voici ce qu'on a remarqué : Le typhus attaque tous les âges, moins cependant l'enfance et la vieillesse que l'âge adulte. Les femmes y sont moins sujettes que les hommes, selon quelques-uns, mais non selon Hildenbrand qui émet l'opinion opposée. Pringle dit avoir observé que l'état de salivation et de variole aident à son apparition. J. Frank a dit la même chose de la syphilis, du scorbut et de la phthisie. Enfin, l'état puerpéral, ainsi que nous l'avons déjà annoncé, les plaies accompagnées de suppuration abondante, et la fièvre intermittente, paraissent aussi favoriser le développement du typhus. Est-ce en altérant plus que d'autres affections la composition de l'air? Ajoutons que les fatigues excessives, les privations de tous genres, les inquiétudes morales, la nostalgie, et en général tout ce qui peut amener un état nerveux pénible, a une influence très prononcée sur l'apparition de ce fléau. On sait jusqu'où les causes de cette espèce peuvent être portées au sein des armées, dans les villes assiégées et parmi les populations malheureuses : ce sont elles qui l'entretiennent presque constamment en Irlande, dans la classe pauvre. Comment s'en étonner? La détresse des basses classes est portée dans ce pays à un degré qu'on ne rencontre que là. Exténués par les travaux les plus rudes, gagnant à peine de quoi fournir à leur subsistance, exposés presque nus aux injures de l'air, des milliers de malheureux y ressentent toute l'année l'aiguillon de la faim, couchant la nuit dans des réduits étroits dont l'air n'est presque jamais renouvelé, et où les plus tristes pensées les poursuivent sans relâche. Ils sont donc continuellement dans une position pire que celle du soldat dans ses plus mauvais jours. Comment le typhus, qui frappe celui-ci, les épargnerait-il? Nous avons pu juger par nos yeux de cette effrayante misère, et nous l'avons signalée comme la principale cause du grand nombre de fièvres que nous remarquâmes en 1827 dans les hôpitaux de Dublin; cette opinion était celle de la plupart des médecins de ce pays. Depuis, ce sujet a été approfondi. Le praticien Alison s'en est particulièrement occupé, et il a publié en 1840 (*Edinb. med. and surj. journal*) un mémoire où l'influence de cette misère, considérée comme cause du typhus, est signalée avec force. La même chose a été constatée en d'autres pays. Bornons-nous à rappeler ce que rapporte M. Gerhard dans son mémoire sur l'épidémie de Philadelphie, en 1836. Le plus grand nombre des malades venait du quartier qu'habitent les gens les plus pauvres, d'un quartier qui est le faubourg Saint-Marceau de cette ville. Les ruelles les plus sales et les plus encombrées fournissent le plus de victimes, etc. Telles sont les principales circonstances qui d'une manière ou d'autre favorisent l'infection ou la contagion, et concourent au développement du typhus. Disons maintenant un mot de quelques influences tout à fait différentes qui paraissent agir en sens inverses, atténuer l'effet de ces causes et prémunir plus ou moins contre cette affection.

Il va sans dire que les conditions directement opposées à celles que nous avons signalées tout à l'heure amènent nécessairement des résultats différents. Ainsi, il est clair que si la frayeur, les privations, l'abattement physique et moral, disposent au typhus, la confiance, un courage tranquille, la joie et le bien-être contribueront à éloigner cette affection. Mais il y a plus : on a remarqué que pendant les épidémies de typhus, certaines personnes, bien qu'exposées autant que d'autres aux causes de la maladie, n'éprouvent aucune espèce d'accident, et jouissent d'une sorte d'immunité que l'on a cru pouvoir rattacher à diverses causes. Entrons à cet égard dans quelques détails.

Il a été constaté d'abord que les individus qui, à une époque antérieure, ont déjà été atteints de la maladie, sont rarement frappés une seconde fois. Il se passerait donc, après le typhus, quelque chose d'analogue à ce qui arrive à la suite de plusieurs fièvres éruptives; il s'opérerait dans l'économie une modification en vertu de laquelle les causes de la maladie perdraient beaucoup de leur puissance. Nous ne disons pas qu'elles la perdraient complétement, car il a été observé de véritables récidives; mais elles sont rares, et, en thèse générale, on peut dire qu'avoir eu le typhus est une forte raison pour ne plus le craindre.

D'autres personnes traversent aussi sans accidents les épidémies les plus graves. Elles sont exposées impunément à la contagion et à l'infection, sans que l'on puisse apercevoir ce qui les protége : le tempérament ni aucune autre circonstance connue n'expliquent ce fait.

Il faut donc admettre chez ces personnes une disposition, une idiosyncrasie spéciale.

Selon quelques autorités, les phthisiques jouiraient d'un privilége analogue, et seraient en général respectés par le typhus. Hildenbrand partage cette opinion déjà ancienne, et affirme que sur plusieurs centaines de malades attaqués de typhus, il n'a pas rencontré un phthisique. M. Gerhard dit seulement que les sujets tuberculeux lui ont paru fournir moins de malades que d'autres. Comme nous l'avons rapporté plus haut, J. Frank met au contraire la phthisie au nombre des conditions qui disposent au typhus. Voici ses expressions : *Facile suscipiunt qui febribus intermittentibus*, *phthisi pulmonali*,

scorbuto et syphilide laborant (*Praxeos med.*, t. IV, p. 98). Ces assertions sont, comme on le voit, tout à fait contradictoires, et entre elles nous ne saurions rien décider.

Il n'en est pas tout à fait de même du scorbut. J. Frank, d'après le passage que nous venons de citer, considère cette affection comme cause prédisposante du typhus; mais d'autres y ont vu au contraire un préservatif. M. le docteur Boudin, médecin de l'hôpital de Versailles, soutient positivement cette opinion, et il a eu la complaisance de nous communiquer plusieurs renseignements relatifs à ce sujet. Il s'appuie à la fois sur ce qu'il a vu et sur ce que d'autres excellents observateurs ont vu avant lui. Je transcris les propres paroles d'une lettre de ce savant confrère : « Dès l'arrivée de l'armée française sous les murs de Navarin, trois bricks marchands en station dans la rade furent désignés par le général en chef pour servir d'hôpital, et l'agglomération des hommes aidant, le typhus ne tarda pas à se déclarer à bord. A peu près toutes les maladies revêtaient le cachet de cette terrible affection peu de jours, peu d'heures souvent après l'arrivée des hommes à bord. Dans cette circonstance, une chose m'a surpris et fixa vivement mon attention : tandis que le typhus atteignait jusqu'aux officiers de santé, dont trois sur huit devinrent des victimes dans l'espace d'une douzaine de jours, quelques malades atteints de scorbut et gisant pêle-mêle dans l'entre-pont, au milieu des typhiques, semblaient seuls braver les coups du fléau. »

A propos de ce fait, dont il a été témoin lui-même, M. Boudin en rappelle plusieurs autres du même genre qui se sont offerts à divers médecins ou chirurgiens, et entre autres au célèbre Lind (*An essay on the means of preserving the health of seamen*; London, 1774, p. 195). Voici ce qu'il extrait de l'ouvrage de ce dernier sur les moyens de conserver la santé des hommes de mer :

« En octobre 1759, l'escadre anglaise revint à Spithead après la réduction de la Guadeloupe. Les équipages étaient tellement abîmés par le scorbut, qu'une fois cette escadre entrée dans le canal, il mourait dix à douze hommes par jour de cette maladie. Sur 350 scorbutiques envoyés à terre, pas un ne fut pris de fièvre; ceci soit dit en passant à l'appui de la remarque suivante. Le chirurgien du navire *la Panthère* me raconta que quarante hommes de l'équipage étaient morts du scorbut pendant la traversée, et que les malades atteints de cette affection avaient été tellement nombreux que leur encombrement à l'infirmerie du bord y rendait la respiration presque impossible. Malgré de telles influences, on ne vit pas un seul cas de contagion parmi les cent scorbutiques qui de ce navire furent adressés à l'hôpital, etc. »

Lind exprime même positivement cette opinion, que le scorbut étant essentiellement opposé à la fièvre, un scorbutique résiste longtemps à l'infection. On trouve la même pensée dans plusieurs autres auteurs, et à ces citations nous pourrions en ajouter beaucoup d'autres; mais ce qui précède suffit au moins pour contre-balancer l'assertion de J. Frank, et jusqu'à de nouveaux renseignements, au lieu de croire, avec ce dernier, que le scorbut dispose au typhus, nous admettrions plutôt le contraire avec M. le docteur Boudin.

Là se borne le petit nombre de faits relatifs à cet ordre de considérations. Il est impossible d'en déduire dès à présent, et comme conclusion, aucune règle de conduite ; mais ces faits peuvent conduire à d'autres plus clairs ou plus positifs dont il est possible de tirer parti, et c'est pour cela que nous les avons mentionnés.

En résumé, et exception faite dans la mesure convenable des cas de typhus antérieur, d'idiosyncrasie spéciale, de phthisie ou de scorbut, les causes portent presque toujours coup, et il y a développement du typhus chez ceux qui se sont exposés à ces causes. Selon les cas, il n'y a qu'infection ou contagion simple, ou bien il y a infection et contagion réunies, et en même temps action de diverses circonstances secondaires qui ont plus ou moins d'importance : de là des résultats qui varient. Relativement à la manière dont il sévit sur les populations, il peut être sporadique ; mais cela ne se rencontre que rarement, et c'est sous la forme épidémique qu'on l'observe le plus souvent; enfin, il peut être endémique, ce qui dépend de la permanence de ses causes. Forestus l'a vu régner pendant dix ans avec ce caractère dans la ville de Delft. A Strasbourg, pendant les guerres de l'Empire, alors que le passage continuel des troupes entretenait dans cette ville un encombrement permanent, cette maladie n'a pour ainsi dire pas cessé de s'y maintenir. La même chose avait lieu à Semur, à Autun, à Langres, à Dax, par suite du trop grand nombre de prisonniers que l'on y gardait. En Irlande, des causes analogues amènent le même résultat. Les épidémies qui s'y déclarent si souvent ne sont que les exaspérations accidentelles d'un fléau qui y existe à peu près constamment comme ses causes.

Les prisons, les hôpitaux, les camps, les villes assiégées, les vaisseaux, les bagnes, les lazarets, sont naturellement les lieux où l'on rencontre le plus souvent le typhus. Quant aux personnes, celles qu'il attaque de préférence sont les soldats, les prisonniers, les malheureux de la basse classe, les populations assiégées, et, dans les hôpitaux, les infirmiers, les médecins, pharmaciens, etc. D'après ce qui précède, tous ces faits s'expliquent d'eux-mêmes, et nous ne nous y arrêterons pas davantage.

III. *Aperçu historique.* — Des causes de la nature de celles dont il vient d'être question ayant existé nécessairement de tout temps, il est probable que le typhus remonte à la plus haute antiquité et date des premières guerres. L'épidémie qui se déclara à Athènes, pendant la guerre du Péloponèse, était probablement une épidémie de typhus. On en peut dire autant de celle qui, 414 ans avant Jésus-Christ, éclata dans le camp de ces mêmes Athéniens, devant Syracuse, ainsi que de plusieurs autres qui sont mentionnées dans Tite-Live, et qui toutes se sont montrées après de grands rassemblements d'hommes

et la réunion d'armées nombreuses. Cette opinion, qui est celle de la plupart des auteurs, nous paraît fort plausible, sans être démontrée. Du reste, l'obscurité qui régna sur ce point n'est pas bornée aux temps antiques, car elle s'étend à peu près jusqu'au xvie siècle. Ce n'est qu'à partir de cette époque que les descriptions permettent de reconnaître d'une manière évidente le typhus dans les épidémies dont les différents auteurs nous entretiennent. Jusque-là on ne trouve qu'un petit nombre de passages incontestablement applicables à ce que nous appelons aujourd'hui typhus. Ainsi, on lit dans Aetius (tetrab. II, sect. 1, cap. 12) la description d'un exanthème, description de laquelle il est au moins permis d'inférer que très probablement l'auteur avait le typhus sous les yeux. Postérieurement, les Arabes, et Jacques Desparts, un des commentateurs d'Avicenne, le désignent en termes assez clairs. Actuarius, et plus tard encore, Cardano, de Milan, Nicolas Massa (*De febre pestilenti*, 1540), et Georges Agricola (*De peste libri tres*, 1554) en font mention très-souvent dans leurs écrits. Mais nonobstant ces passages, le typhus était peu connu, et on le confondait généralement avec d'autres affections jusqu'au xvie siècle. L'épidémie de 1528, qui enleva plus de 21,000 hommes à une armée française occupant alors l'Italie, est une des premières que l'on puisse rapporter avec certitude à la maladie qui nous occupe : cette épidémie, qui fut décrite par Fracastor, devait attirer et attire beaucoup l'attention des savants. Vint ensuite l'épidémie qui décima, en 1552, l'armée de Charles-Quint, au siége de Metz (Math. Unzer, *Tractatus medico-chimici*, VII; Halæ, 1634). En 1566, ce fut encore le typhus qui parut en Hongrie, au milieu des troupes rassemblées par Maximilien II pour repousser les Turcs. Depuis cette époque, cette maladie n'a pour ainsi dire plus été perdue de vue, et l'on n'a eu que trop souvent occasion de l'étudier. La plupart des affections dites pestilentielles doivent lui être rapportées. Dans son histoire des épidémies, Ozanam en compte plus de deux cents qu'il considère comme épidémies de typhus. Il serait tout à fait inutile d'en présenter ici le tableau. On sait ce qui se passa, en 1577, aux fameuses assises d'Oxford, et, plus tard, en 1750, à celles d'Old-Bailey.

Pour se produire toujours sous des formes aussi terribles, le typhus a continué jusqu'à nos jours à se montrer tantôt sur un point, tantôt sur un autre. C'est lui qui se déclara à Gênes, pendant le siége de cette ville, au commencement de ce siècle, et que Rasori décrivit. Pendant les guerres de l'Empire, il s'était attaché à nos armées, et les suivait d'un bout de l'Europe à l'autre. On n'a pas oublié avec quelle intensité il sévit à Torgaw, à Mayence, et jusque dans les hôpitaux de Paris (thèses de MM. Gilles de la Tourette, 1813, n° 71 ; Laurent, 1814, n° 59 ; et Ardy, 1815, n° 289). Aujourd'hui, la paix a mis un terme à ses désastres : le typhus n'existe plus sur une aussi grande échelle ; mais partout où ses causes se reproduisent, on le voit reparaître, et il compte toujours parmi les affections les plus dangereuses.

Cette maladie, si fréquente et développée au sein de conditions qui varient tellement, doit présenter et présente, en effet, beaucoup de différences ; mais ces différences sont d'un ordre secondaire, ne portant guère que sur l'intensité, sur les complications qui l'accompagnent, et elles ne changent point sa nature. Il est fort ou faible, simple ou compliqué, régulier ou irrégulier ; il se déclare tout à coup dans les armées par suite d'accidents tout à fait brusques et imprévus, ou bien il se manifeste au sein de populations travaillées de longue main par les causes que nous avons signalées. — De là des différences et des variétés qui sont à l'infini ; mais, nous le répétons, elles ne portent guère que sur le plus ou moins d'intensité dans les phénomènes : les caractères principaux restent les mêmes, et il n'y a pas lieu de décrire à part plusieurs espèces comme espèces distinctes. Ainsi, dans des épidémies observées dans les hôpitaux civils et en pleine paix, on retrouve souvent tout ce que d'autres ont signalé dans le typhus des camps sous l'influence des horreurs de la guerre. Nous tiendrons d'ailleurs compte de ces différences dans la description qui va suivre.

IV. *Symptômes et marche.* — Le cours de cette maladie se compose de plusieurs périodes. Hildenbrand en admet huit ; mais l'on peut sans inconvénient les réduire à trois, auxquelles les noms de période d'augment, d'état et de déclin sont parfaitement applicables dans la plupart des cas où, comme nous le supposons, le typhus, bien que grave, est régulier et se termine par la guérison. — Ce qu'Hildenbrand appelle les périodes de contagion, d'opportunité et d'invasion, sont moins des périodes distinctes que des phénomènes fort obscurs et avant coureurs insignifiants du véritable début. — D'un autre côté, les symptômes nerveux et les symptômes inflammatoires ne se succèdent pas toujours de manière à constituer deux phases distinctes de la maladie. Enfin, ce qu'il appelle la période critique ne semble pas devoir être séparé de la période de rémission. Nous nous en tenons donc à la division plus simple que nous venons d'annoncer.

Première période. — On a dit que divers phénomènes annonçaient quelquefois le moment où les causes portent coup. J. Frank rapporte à ce sujet l'exemple de son frère qui, faisant la visite dans une salle de malades, crut reconnaître l'instant où il fut frappé. Les deux faits empruntés plus haut au mémoire de M. Gerhard semblent indiquer quelque chose d'analogue. Mais il s'en faut qu'il en soit toujours ainsi. Hildenbrand, qui, dans une épidémie de typhus, fit la plus grande attention à tout ce qu'il éprouva, et qui affirme avoir su de qui lui vint la maladie, déclare n'avoir rien ressenti dans l'instant où la cause dut agir sur lui. Du reste, entre le moment probable de cette action et celui des premiers symptômes, il s'écoule un temps plus ou moins long, pendant lequel a lieu l'incubation. Celle-ci peut ne durer qu'un jour et moins encore ; mais le plus souvent elle s'étend de huit à quinze jours. M. Boudin, dans son *Essai de géographie médicale*, cite un militaire chez qui elle dut être d'un mois ; car cet homme, lorsque les premiers symptômes se

manifestèrent, avait quitté depuis ce laps de temps un des navires-ambulances à bord desquels l'encombrement avait fait naître le typhus. A côté de ce fait, M. Boudin en rapporte plusieurs autres tirés d'ouvrages anglais. Il résulterait de ces faits que cette incubation ou période latente peut se prolonger cinq ou six mois : *Five or six months before the actual production of typhus* (Johnson, *The influence of tropical climats*; London, 1827).

Pendant cette incubation se montrent différents symptômes qui n'ont rien de constant. Ils consistent tantôt en un sentiment pénible de lassitude dans les reins ou dans les membres, tantôt en un resserrement marqué à l'épigastre, avec insomnie, tantôt enfin en un changement d'humeur accompagné de pressentiments sinistres. Ces phénomènes se dissipent bientôt ou persistent, sans prendre plus de gravité, jusqu'à l'invasion proprement dite.

Celle-ci, qu'il y ait eu ou non des prodromes, est ordinairement caractérisée par un frisson suivi de fièvre, d'un violent accablement et de céphalalgie forte. Le malade se plaint de vertiges, et demande à se coucher. Dans son lit, il continue à frissonner; ces frissons sont suivis de bouffées de chaleur qui lui montent au visage. Tout son corps tremble, et ce tremblement est surtout prononcé dans les doigts. Bientôt la chaleur devient générale, le visage se colore, les yeux sont injectés; il y a du larmoiement, etc. Ces phénomènes de congestion s'étendent à la membrane muqueuse des fosses nasales et du pharynx (gêne dans la déglutition; coryza, enchifrènement, etc.). Du pharynx, ils se propagent au larynx et aux bronches : il survient de la toux, de l'oppression, etc. — La langue blanchit; il y a des nausées, de l'anorexie, et souvent des vomissements. A mesure que la fièvre s'accroît, ces symptômes augmentent, la céphalalgie surtout : il semble aux malades que leur tête va éclater. A cette céphalalgie s'ajoutent des tintements d'oreille; l'ouïe devient dure, et le malade ne tarde pas à tomber dans une sorte d'ivresse remarquable par la stupeur peinte sur le visage. Il semble ne pas voir, ne pas entendre, et est comme étranger à ce qui se passe autour de lui. Il ne répond qu'à peine aux questions qui lui sont faites. Il ne tire la langue qu'avec lenteur et oublie parfois de la rentrer. Cette stupeur est accompagnée d'un engourdissement et quelquefois d'un tremblement musculaire partiel ou général. L'urine est rare, et cet état, auquel se joignent des douleurs vagues dans le dos et dans les membres, se prolonge sans grands changements jusqu'au troisième ou quatrième jour. Alors survient ordinairement une épistaxis, et, après l'épistaxis, l'éruption.

Cette éruption débute ordinairement par une coloration rouge, plus ou moins foncée, inégalement répandue, et comme marbrée, due à la turgescence des petits vaisseaux; puis apparaissent des taches rouges ou brunes, de forme ronde, constituant autant de petites ecchymoses entre la peau et l'épiderme.

Ces taches ou pétéchies paraissent plates, bien qu'il existe à leur centre un léger soulèvement de l'épiderme. Elles n'offrent d'ailleurs rien de semblable à la petite piqûre qu'on trouve au centre des taches formées par les morsures de puce. Elles se montrent à peu près partout : au cou, sur le tronc et aux extrémités; elles sont inégalement distribuées par plaques plus ou moins larges. On en a vu à la surface interne des lèvres. Chez un malade dont parle Pringle, on n'en aperçut qu'au-dessous d'une ligature placée au pli du coude pour l'opération de la saignée. Elles sont en général plus nombreuses aux endroits où l'on a appliqué des ventouses (Borsieri).

Cette éruption augmente, devient considérable, ou reste discrète selon les cas. Lorsque la maladie suit une marche favorable, ces taches pâlissent bientôt, et finissent par s'effacer au bout de quelques jours. Il n'est pas rare de voir l'élévation que l'on remarque à leur centre devenir de plus en plus prononcée; il se forme alors de petites pustules. Dans d'autres cas, l'éruption est accompagnée de sudamina, de parotides, et, plus rarement, d'engorgements inguinaux.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, c'est vers le troisième ou quatrième jour que les taches commencent ordinairement à paraître; mais elles peuvent ne se manifester que plus tard. Borsieri nous apprend que chez un de ses malades elles ne se formèrent que vers le quatorzième jour. Quelquefois elles manquent tout à fait. Comparant ces cas à ceux de variole sans éruption, Borsieri désigne alors la maladie sous le nom de *febris petechialis sine petechiis*. Dans une épidémie qui se déclara à Prague en 1740, lorsque Marie-Thérèse en faisait le siége, on remarqua que les Français furent exempts de pétéchies, tandis que les habitants en étaient couverts (M. Martin, thèse; 1825, n° 27).

Presque toujours, avec l'apparition de ces taches coïncide un amendement dans les symptômes de nature catarrhale. La céphalalgie et l'oppression diminuent aussi un peu; mais les autres symptômes persistent. La fièvre continue, ou après une légère rémission, elle reprend toute sa force, et le pouls toute sa fréquence. Il n'est pas rare de le voir à 130 et même à 140 pulsations. Le soir, il y a exacerbation marquée. La soif devient de plus en plus vive, et la langue se sèche. Quant au sang, celui que l'on retire dès le début est quelquefois couenneux; mais plus tard il perd ces caractères : il devient plus liquide; le caillot offre plus de fermeté et ne se forme qu'avec lenteur. Sa couleur change, et devient d'un brun noirâtre de plus en plus prononcé.

Cette période dure de six à sept jours, dans les cas où le typhus est tout à la fois intense et bien caractérisé.

Deuxième période. — Le début de celle-ci est marqué par une exacerbation fébrile souvent suivie d'un soulagement momentané; mais bientôt le pouls perd de sa fréquence et surtout de sa force. Chez quelques malades, on éprouve la plus grande difficulté à distinguer, sous le doigt, le retrait et la dilatation de l'artère. Rasori rapporte n'avoir pu sen-

tir, pendant un quart d'heure, aucun battement au pouls du côté droit d'un malade, tandis que le pouls du côté gauche était très-facile à trouver. Pinel dit avoir constaté quelque chose de pareil sur lui-même. D'autres auteurs ont signalé un mouvement de trépidation singulier, une agitation dans la colonne sanguine ; et ce mouvement ou un mouvement analogue, d'autres l'ont reconnu dans les muscles. Cependant la sécheresse générale augmente ; l'entrée des fosses nasales est comme pulvérulente ; les dents et les gencives se couvrent de fuliginosités ; l'haleine devient mauvaise, et les selles exhalent une odeur des plus fétides.

Autour du malade, il se développe une odeur de souris remarquée par la plupart des observateurs ; et cette odeur persiste ordinairement jusqu'à la fin. A peu près à la même époque, il survient des hoquets, du météorisme, et les symptômes nerveux redoublent d'intensité. La prostration devient extrême ; les sens sont comme abolis, et le malade reste dans un état de somnolence entremêlé de fréquentes rêvasseries. Quelquefois, au lieu de cet état, auquel on donne le nom de *typhomanie*, c'est un coma profond qu'on observe. La pupille est tantôt dilatée, tantôt contractée. D'autres fois il y a un délire furieux pendant lequel on a vu des malades chercher à se suicider. Presque toujours il y a des crampes, des soubresauts dans les tendons, et des mouvements convulsifs ; assez rarement du trismus ou de la catalepsie. La respiration devient inégale et irrégulière ; de profonds soupirs s'échappent de la poitrine ; le pouls, toujours petit et faible, redevient fréquent ; mais la chaleur offre de grandes variations, et la peau est tantôt brûlante, tantôt glacée. Chez les uns, il y a une sorte d'engourdissement de la sensibilité de cet organe ; chez les autres, il y a au contraire exaltation plus ou moins vive de cette même sensibilité. Si l'on a l'occasion d'examiner le sang à cette époque, on le trouve plus noir, plus diffluent que dans la première période, et comme dissous. L'urine est d'une odeur ammoniacale très-prononcée, et le malade la laisse échapper, ainsi que les matières fécales, sans s'en apercevoir.

D'autres symptômes peuvent encore se manifester à cette époque. Nous avons dit qu'avec l'apparition des pétéchies coïncide souvent la diminution des congestions. Cette diminution va quelquefois jusqu'à une disparition complète ; mais ce fait n'est pas constant, et il n'est pas rare de voir ces congestions se reproduire plus tard, et constituer, soit sur un point, soit sur un autre, de véritables phlegmasies. La plus fréquente est la méningo-encéphalite. La pneumonie, la pleurésie et la péritonite sont plus rares.

Troisième période. — Vers le treizième ou quatorzième jour, si l'issue doit être favorable, la chaleur se modère ou devient plus uniforme ; la sécheresse de la peau diminue, et la desquammation, déjà commencée, devient générale ; des sueurs abondantes, d'une odeur spécifique, s'établissent au front, à la nuque et sur le sternum ; l'urine coule en quantité plus considérable ; il survient de l'éternuement ; les fosses nasales et la langue se nettoyent ; il y a de l'expectoration ; très-souvent une nouvelle hémorrhagie nasale a lieu, et dès lors l'espèce d'ivresse dans laquelle est plongé le malade se dissipe : celui-ci sort comme d'un profond sommeil ; il revient tout à fait à lui, mais pendant quelques jours encore son visage conserve des traces de stupeur. A la prostration nerveuse succède le sentiment d'une faiblesse réelle ; l'ouïe se rétablit ; les bourdonnements d'oreille cessent ; le pouls reprend son rhythme normal, et la convalescence commence.

Celle-ci est, en général, assez longue. La maigreur est pendant longtemps très-considérable, ainsi que la faiblesse ; les cheveux tombent comme est tombé l'épiderme ; assez souvent il y a de la constipation. Les femmes sont, pendant quelques mois, sans voir paraître leurs règles. Chez plusieurs malades, il y a dérangement de la mémoire ; chez quelques-uns même, cette faculté se perd entièrement.

Les rechutes sont à craindre tant que la convalescence n'est pas terminée ; on en a constaté jusqu'à trois chez un individu, qui finit par succomber. Elles sont ordinairement la suite d'imprudences commises par les malades.

Chacune de ces périodes dure environ un septénaire ; de sorte que la durée du typhus est de vingt à vingt et un jours dans les cas où, bien que porté à un certain degré d'intensité, il suit une marche à peu près régulière et se termine par le retour à la santé, ainsi que nous l'avons supposé dans la description précédente. Mais ce n'est pas toujours ainsi que les choses se passent : le mal peut être beaucoup moindre ; il peut suivre une marche irrégulière ; enfin, il peut revêtir un plus haut degré de gravité. De là de nombreuses différences.

1° Dans une épidémie, les malades ne sont pas tous frappés au même degré : il s'en trouve qui ne sont atteints que légèrement, soit que la cause ait perdu de son énergie, soit par toute autre raison. Le typhus peut se réduire alors à fort peu de chose ; plusieurs de ses symptômes manquent tout à fait : la stupeur, l'éruption, la fièvre, sont à peine marquées. Selon Pinel, tout se borne quelquefois à un simple sentiment de malaise.

2° D'un autre côté, on ne voit aussi que trop souvent le typhus revêtir les formes les plus graves : il présente alors des complications, soit une marche tout à fait irrégulière, ou bien il offre un degré d'intensité extrême. Arrêtons-nous un moment sur chacun de ces trois cas.

3° Les complications sont de plusieurs espèces : les unes proviennent d'un état morbide antérieur ; alors, à côté des symptômes propres au typhus, il en existe d'autres qui appartiennent à quelque autre affection chronique ou aiguë, à la fièvre typhoïde, par exemple. D'autres complications tiennent à des lésions développées pendant le typhus lui-même. Nous avons déjà indiqué les phlegmasies qui résultent des congestions de la première période. A ces phlegmasies, il faut ajouter la dyssenterie, les fièvres à type rémittent et intermittent, les ulcérations, la suppuration, suite de la séparation des eschares, et divers autres accidents. — On conçoit qu'ils troublent

et aggravent plus ou moins la marche de la maladie, et qu'en raison de ces complications chaque épidémie ait, pour ainsi dire, une physionomie particulière.

4° Indépendamment de ces complications dont l'influence et les effets s'expliquent, on observe, dans d'autres circonstances, des irrégularités dont on ne connaît pas la cause : ce sont des symptômes qui manquent ou apparaissent dans un autre ordre que l'ordre habituel. Ainsi, l'éruption n'a point lieu, elle se montre plus tard que de coutume; ou bien les pétéchies sont remplacées par quelque autre éruption, par les taches lenticulaires de la fièvre typhoïde, par un érysipèle ou de simples vésicules. Chez certains malades, des évacuations de diverses natures se manifestent dès les premiers jours; chez d'autres, le pouls conserve, pendant tout le cours des trois périodes, une lenteur remarquable; et cependant l'anxiété peinte sur le visage et d'autres indices justifiés par l'événement annoncent le plus grand danger. Quelques symptômes enfin masquent tous les autres et changent plus ou moins complétement l'aspect de la maladie.

5° D'autres différences proviennent principalement de ce que les causes, ayant une grande intensité, ont donné à la maladie un degré de violence extrême. Dans ces cas, la stupeur devient rapidement très-profonde; le malade tombe en peu d'heures dans un état d'asphyxie dont il est rare qu'il sorte : c'est le typhus sidérant de quelques auteurs. Chez d'autres malades, l'éruption est confluente, et elle s'accompagne d'hémorrhagies répétées. Chez d'autres, les symptômes nerveux, ou bien la putridité, sont très-prononcés; les taches pétéchiales s'étendent plus ou moins et prennent une couleur livide; la fétidité des évacuations augmente considérablement; le pouls s'abat tout à fait, selon l'expression de Pringle, et des plaques gangréneuses se forment sur une ou plusieurs parties du corps.

Dans ces cas divers, lorsque l'issue n'est pas funeste, ce n'est ni par simple résolution ni de la manière que nous avons exposée que se termine la maladie. Elle se prolonge plus ou moins au delà de la durée ordinaire. Les symptômes typhiques proprement dits sont dissipés alors que le malade est encore en proie aux accidents qui ont compliqué ces symptômes. Ces suites peuvent disparaître avec le temps; mais quelquefois aussi elles persistent, laissent des traces indélébiles, ou amènent des infirmités incurables. Chez celui-ci, c'est le cerveau qui a été lésé, et il y a affaiblissement ou perte de l'intelligence; chez celui-là, c'est un des viscères de la poitrine ou de l'abdomen qui est compromis, etc., etc.

Mais le plus souvent c'est la mort qui vient terminer ces cas graves. Les phlegmasies suraiguës, l'apoplexie ou l'asphyxie la déterminent dans la première période, quelquefois même dès les premiers jours. De 300 prisonniers russes, 260 périrent en huit heures, tant l'encombrement était grand dans une caverne où, après la bataille d'Austerlitz, on les avait enfermés pour les mettre à l'abri du froid (thèse de M. Martin). A Moelck, Percy fut témoin d'un fait à peu près semblable et aussi déplorable. La mort survient encore à une époque plus avancée, quelquefois bien longtemps après le début, tantôt par le fait même des symptômes typhiques, tantôt par le fait des complications et des accidents. Voyons ce que nous apprend alors l'examen du cadavre.

V. *Altérations anatomiques.* — Lorsque la mort a été prompte, il peut arriver que l'on ne rencontre rien d'anormal sur le cadavre; mais, en général, ces cas sont rares : il y a presque toujours des désordres appréciables, et après le typhus confirmé, il n'y a, pour ainsi dire, pas de lésion qui n'ait été constatée dans les organes. Tâchons d'exposer ici les choses comme elles sont le plus souvent.

Les cadavres ont presque toujours une grande tendance à la putréfaction. La rigidité a lieu comme après la plupart des autres maladies. A la surface des téguments, on reconnaît la trace des pétéchies qui existaient pendant la vie. On prétend que quelquefois l'apparition de ces pétéchies n'a eu lieu qu'après la mort. Elles sont contenues dans l'épaisseur de la peau. Il y a aussi souvent de véritables ecchymoses, des suffusions sanguines dans le tissu cellulaire sous-cutané et profond.

Le crâne ouvert, les parties qu'il contient n'offrent quelquefois rien d'extraordinaire; mais, le plus souvent, on y rencontre des traces de congestion et même d'inflammation, lorsque celle-ci a eu le temps de se développer. Les sinus de la dure-mère sont engorgés. L'arachnoïde, qui contient fréquemment de la sérosité dans les cavités ventriculaires, est tantôt lisse, mince et transparente; tantôt, au contraire, elle est trouble et recouverte de fausses membranes (Larrey). Dans le réseau sous-arachnoïdien, on distingue de petites taches ou gouttes sanguines et de l'infiltration. Les vaisseaux qui le composent et qui constituent la pie-mère sont plus ou moins injectés et d'un rouge-noirâtre. Souvent cette injection s'étend aussi à la substance cérébrale, d'autres fois on trouve, au contraire, cette substance dans un état opposé, d'un blanc mat ou bleuâtre. Il semble qu'il y ait eu compression de la masse cérébrale, et on n'y trouve que quelques capillaires pleins de sang. Au reste, selon le degré auquel est parvenu l'inflammation, on trouve du ramollissement, de l'infiltration purulente, ou de véritables abcès. Pringle les rencontra dans le cerveau ou le cervelet d'un bon nombre d'individus enlevés par l'une des épidémies qu'il eut occasion d'observer en Flandre.

Des lésions analogues existent dans la plupart des autres organes. Les fosses nasales sont remplies de caillots, et sous ces caillots ou croûtes on trouve la membrane pituitaire plus rouge, plus épaisse et plus molle que chez les autres sujets. Il en est de même de la membrane muqueuse du pharynx, de celle de l'œsophage et de la trachée-artère. Les bronches sont d'un brun livide; les poumons, de leur côté, sont rarement exempts d'altérations. Ils offrent à leur partie postérieure un engorgement facile à constater, pour peu que la maladie ait eu quelque durée. Ils sont alors d'un rouge-brun,

mous, faciles à déchirer, et plus ou moins remplis de sérosité.

L'estomac et les intestins sont quelquefois altérés. Hildenbrand rapporte y avoir remarqué de fréquentes traces d'inflammation, et la même chose a été constatée, entre autres épidémies, dans celle de Brest, dont Poissonnier-Desperrières a laissé la description. Ces traces consistent en colorations d'un rouge-noirâtre, accompagnées d'ecchymoses, de ramollissement, et quelquefois de perforations. Quelquefois, au contraire, il n'y a rien ou presque rien dans le canal intestinal.

Les matières contenues dans l'intestin sont presque toujours d'une puanteur insupportable. Le tissu du foie, mollasse et d'un brun terne, est parsemé, à sa surface et dans sa profondeur, de gouttelettes de sang noir.

Quant aux plaques de Peyer et aux glandes du mésentère, la fréquence de leurs altérations, dans la fièvre typhoïde, a fait croire que, dans le typhus, elles seraient aussi affectées ; mais c'est le contraire, du moins dans la majorité des cas, qui a été constaté. Ce fait a été mis hors de doute par les recherches auxquelles se sont livrés des observateurs habiles, qui connaissaient bien l'état de ces plaques et de ces glandes dans nos fièvres. Le travail de M. Gerhard, que nous nous plaisons à citer, est un des plus importants à consulter sous ce rapport. Sur cinquante cadavres ouverts avec le plus grand soin dans l'épidémie de Philadelphie, il n'a rencontré qu'une seule fois les follicules intestinaux malades, et le professeur Alison, ainsi que les médecins qui ont étudié le typhus en Irlande, ont été conduits à des résultats à peu près les mêmes. Dans une thèse de M. le docteur Villars (1834), où on lit la description du typhus qui régna, en 1833, dans le bagne de Toulon, il est dit positivement que l'on n'aperçut dans les intestins aucune plaque gauffrée. Enfin, M. le docteur Twedie, dans la *cyclopédie* anglaise, MM. Fleury, Héraudron, Pellicot, dans diverses publications, tiennent le même langage. Nous pensons, d'après tout cela, que lorsque les follicules intestinaux sont affectés, c'est qu'il y a complication. Le typhus, à l'état simple, a lieu sans cette altération.

La rate est souvent ramollie, gonflée et livide; quelquefois elle a, au contraire, diminué de volume ; ce qui paraît coïncider avec de fortes congestions dans l'encéphale.

Dans l'appareil de la circulation, les vaisseaux ne présentent rien de bien remarquable : les gros troncs sont vides, et quelquefois colorés de bandes brunes ou violacées dues à l'imbibition. Quant au sang, il est ordinairement d'un noir très-foncé ; il est plus liquide que de coutume, et on a souvent aperçu des globules d'apparence huileuse fort abondants; les caillots sont rares; quand il y en a, ils sont mous, sans consistance. Rouppe, Poissonnier-Desperrières, Hildenbrand. Horne, M. Fleury, et la plupart des observateurs, sont d'accord sur ce point.

C'est là ce que l'on trouve le plus souvent dans les cadavres après le typhus. Or, ces lésions, associées selon les cas, sont celles qui résultent de la gangrène et d'une multitude d'autres désordres, effets des phlegmasies, et des affections diverses qui précèdent le typhus ou se développent pendant son cours, qu'elles soient accidentelles ou qu'elles tiennent à la constitution médicale régnante. Sous ce rapport, les épidémies de typhus présentent, comme les autres, des différences dans le détail desquelles nous ne saurions entrer. Pendant les unes, ce sont les lésions intestinales qui dominent; pendant les autres, ce sont les bronchites, la pleurésie, la pneumonie, etc.

Ces complications mises de côté, on sait que les lésions qu'il est permis de considérer comme propres au typhus consistent en une viciation du sang et en congestions dans les principaux viscères, et surtout dans l'encéphale. — Difficiles à apprécier lorsque la mort a lieu brusquement et dès le début, ces altérations deviennent plus manifestes à une époque plus avancée, et se traduisent par une multitude de désordres de toutes sortes.

VI. *De la nature du typhus.*—D'après ce tableau, celui des symptômes, et ce que nous savons des causes, on peut, jusqu'à un certain point, se faire une idée du typhus, et lui assigner une place dans le cadre nosologique. Il est évident d'abord que cette maladie n'est ni exclusivement inflammatoire, ni exclusivement gangréneuse, mais d'un caractère mixte qui tient plus de l'inflammation dans le commencement, et plus de la gangrène vers la fin.

Il est clair aussi que l'on ne peut assimiler le typhus aux affections purement locales dans lesquelles la lésion de tel ou tel viscère est le point de départ de tout ce qui arrive et gouverne, comme on dit, la maladie.

Ici, il y a d'abord une influence à peu près générale, qu'elle provienne de l'altération du sang ou de celle du système nerveux. Cette influence, de quelque manière qu'elle s'effectue, engendre, avec le temps, une succession de phénomènes que l'on a comparés avec raison à ceux de l'empoisonnement. Sous ce rapport, il y a évidemment de l'analogie entre le typhus et les maladies comprises sous les noms de fièvres continues, graves, catarrhales, éruptives. Dans une classification naturelle, on ne pourrait pas s'éloigner beaucoup de ces affections ; mais cette analogie n'empêche point qu'il n'y ait des caractères distinctifs, plus ou moins apparents, selon les cas, et qui, dans ceux les plus simples et les plus tranchés, consistent dans la cause qui est toute spéciale, infection ou contagion, dans la stupeur, dans l'éruption, dans la multitude des congestions et la tendance à la putridité.

VII. *Diagnostic.* — On comprend que le diagnostic du typhus confirmé, exempt de complications et régulier, n'offre, pour ainsi dire, aucune difficulté. On juge par le degré auquel sont parvenus la stupeur, l'éruption et les autres symptômes, ainsi que par le temps écoulé depuis l'invasion, de la période où en est arrivée la maladie; on apprécie son degré d'intensité. Mais lorsque le typhus ne fait encore que de se déclarer, lorsqu'il suit une marche irrégulière, ou se trouve compliqué d'affections diverses, il peut

être fort difficile de reconnaître et la nature et l'étendue du mal.

Signalons les circonstances les plus propres, selon nous, à éclaircir le praticien.

La promptitude avec laquelle se développent les symptômes nerveux, et la disproportion qui existe entre les lésions locales qui peuvent exister et la chute des forces, devront surtout attirer l'attention; il faudra, d'un autre côté, soigneusement tenir compte des causes. On peut, à cette époque, confondre le typhus soit avec la fièvre typhoïde, soit avec une affection cérébrale, soit avec quelque fièvre éruptive. S'il y a encombrement et des cas de typhus dans le voisinage, cette circonstance influera sur le jugement à porter; sinon, les caractères du pouls, l'expression du visage et la nature de l'éruption, devront surtout être pris en considération.

Dans la fièvre typhoïde, les plaques lenticulaires sont plus petites et moins nombreuses que les taches pétéchiales; elles disparaissent sous le doigt, tandis que celles-ci ne s'effacent pas. La diarrhée et les coliques sont beaucoup plus fréquentes dans la fièvre typhoïde, et la pression des hypochondres, surtout à droite, est presque toujours douloureuse. Quelque importantes que soient ces données, il y a des cas où elles ne suffisent pas à lever toutes les difficultés : il faut alors savoir attendre.

Dans le cas de fièvre pernicieuse accompagnée de taches pétéchiales et de stupeur, forme qui a été observée, ce ne sera qu'à l'intermission, lorsque celle-ci aura été bien marquée, que l'on pourra savoir à quoi s'en tenir. Dans l'incertitude, nous pensons qu'il faut se conduire comme s'il s'agissait d'une fièvre pernicieuse, et se hâter de donner le quinquina, pour empêcher, s'il est possible, un nouvel accès.

Lorsque le typhus suit une marche irrégulière, c'est plutôt aux causes et à la nature de quelques symptômes bien tranchés qu'il faut avoir égard, qu'à leur ensemble et à l'ordre dans lequel ils se succèdent. L'absence des signes caractéristiques d'une autre affection est aussi d'une grande importance, ainsi que l'existence du typhus régulier dans les mêmes localités.

Parmi les complications, les affections antérieures au typhus, et celles qui se sont déclarées pendant son cours, se reconnaissent à leurs signes ordinaires ; et nous n'avons d'autre conseil à donner à leur sujet que celui de les rechercher avec le plus grand soin. La dyssenterie ne présente aucune difficulté ; mais lorsque le typhus vient compliquer la fièvre typhoïde, on est exposé à ne pas reconnaître tout de suite les symptômes de ce typhus. Cependant, à côté des signes de la lésion des plaques de Peyer, il y a une expression de stupeur bien plus profonde que dans la fièvre typhoïde simple ; les taches sont plus nombreuses, plus larges, d'une couleur plus foncée, et elles ne disparaissent pas sous le doigt.

VIII. *Pronostic.* — Le typhus, envisagé d'une manière générale, doit être considéré comme une maladie grave, et même comme une des plus graves; car, dans plusieurs épidémies, la mortalité a dépassé la moitié du nombre des malades. A Torgau, sur 25,000 hommes, Desgenettes en a vu périr plus de 13,000, et il ne serait pas difficile de trouver d'autres exemples aussi effrayants des désordres que peut occasionner cette maladie. Indiquons en peu de mots quelques-unes des circonstances qui ont de l'influence sur son issue favorable ou fâcheuse, et peuvent servir à annoncer l'une ou l'autre.

La persistance de l'encombrement est une des choses les plus à redouter. Plus cet encombrement est porté loin en peu de temps, et plus le danger est grand ; d'une autre part, plus les autres causes qui agissent avec lui sont nombreuses, plus le pronostic doit être fâcheux. Ainsi, quand il y a eu exténuation par des travaux pénibles, affaiblissement par maladies antérieures et par privations, secousses morales, etc., les chances de guérison sont évidemment moindres que dans les cas opposés.

Les complications ne sont pas moins funestes. Au rapport de M. Gerhard, les phthisiques succombent promptement. La dyssenterie et la plupart des phlegmasies sont aussi fort graves : ce résultat était facile à prévoir.

Parmi les symptômes, l'irrégularité du pouls, la paralysie, l'apparition hâtive des parotides, la confluence des taches pétéchiales, leur rétrocession, la dégénérescence gangréneuse des vésicatoires, l'abondance des hémorrhagies, sont tous des signes de mauvais augure. On en peut dire autant de la carphologie, de la congestion ophthalmique, des évacuations involontaires et de la fétidité de l'haleine. M. Fleury a remarqué que moins les malades se plaignent, et plus le danger qu'ils courent est considérable.

On a constaté, au contraire, qu'une chaleur douce, des selles diarrhéiques et sans coliques, une éruption de taches larges, bien circonscrites, se faisant à la fois en haut et en bas, sont en général des signes de bon augure. Il en est de même de la marche régulière des périodes, de l'état trouble de l'urine et de l'abondance des sueurs. La diminution de la stupeur et le retour du pouls à sa force première doivent aussi faire concevoir quelque espoir.

Selon Pringle, la surdité ne doit pas être comptée parmi les signes graves.

Quant aux rechutes, elles sont presque toujours fatales, et cela s'explique facilement par les causes qui les amènent.

IX. *Traitement.* — Occupons-nous d'abord de la prophylaxie ; nous passerons ensuite au traitement curatif proprement dit.

La prophylaxie comprend toutes les mesures propres à empêcher le développement du typhus, tant que celui-ci n'existe pas, et celles qui peuvent mettre obstacle à sa propagation, quand une fois il existe.

Ces mesures sont nombreuses et exigent, dans maintes occasions, le concours des autorités civiles ou militaires et des hommes de l'art.

Dans les hôpitaux, la première chose à faire est de veiller à ce que le nombre des malades ne soit pas porté trop loin. Nous avons vu plus haut que l'on ne pouvait assigner à ce nombre aucun chiffre

fixe et invariable. Tout ce que l'on peut dire, c'est qu'en général, dans un espace clos, il faut à chaque homme de 7 à 8 mètres cubes d'air à respirer par heure.

Dès que le nombre des malades sera porté à un point extraordinaire, il faudra craindre le typhus; et pour le prévenir ou le retarder, on fera sortir, aussitôt qu'il sera possible, les convalescents et toutes les personnes dont la présence à l'hôpital ou dans une localité menacée d'encombrement n'est pas absolument nécessaire. Autant qu'on le pourra, on dirigera sur d'autres points les arrivants; on ouvrira des asiles secondaires, de nouveaux hôpitaux plus ou moins éloignés de ceux qui sont déjà occupés. Ne serait-ce que de simples hangards bien aérés, les blessés, les dyssentériques, les fiévreux, s'y trouveraient mieux que dans les salles déjà encombrées : c'est là ce qu'il importe que l'autorité comprenne. Malheureusement elle est souvent surprise par les événements, et se trouve dans l'impossibilité d'agir au moment opportun.

On accordera aux prisonniers un espace assez grand, et, autant qu'on le pourra, on subviendra à leurs besoins. Leur grand nombre rend quelquefois cette tâche difficile; mais l'humanité que l'on montre et les sacrifices que l'on fait pour eux tournent au profit de tous.

Il faudra éviter d'assigner pour logement aux soldats les rez-de-chaussées humides. Dans les camps, il sera creusé au devant des tentes des tranchées destinées à l'écoulement des eaux et au dessèchement de la terre après les fortes pluies, les inondations, etc.

Dans les hôpitaux, dans les prisons, à bord, dans les dortoirs, partout où il y a réunion d'hommes sains ou malades, le renouvellement de l'air et la propreté seront entretenus avec le plus grand soin. On pratiquera des fumigations et des lotions chlorurées. En campagne, on ménagera le soldat le plus possible. On choisira de préférence les heures de la plus grande chaleur pour moment de repos. Les soldats seront informés des précautions qu'ils doivent prendre contre la fraîcheur des nuits, la mauvaise qualité des eaux ou des fruits. En un mot, on s'occupera d'autant plus de la santé des troupes que les circonstances seront plus menaçantes et l'encombrement plus imminent. Pringle et Hildenbrand sont entrés, sur ce point important, dans une multitude de détails auxquels nous renvoyons le lecteur.

Que l'on ait ou non mis ces conseils à profit, le typhus déclaré, le moyen le plus propre à réprimer ce fléau dans sa source est, sans contredit, la suppression du foyer par la dispersion des personnes qui y sont accumulées. Par là, on coupe court à l'infection, et, sans cela, il est presque impossible d'empêcher le développement de l'épidémie. Si donc cette dispersion est possible, il ne faut pas hésiter à la conseiller. En général, les malades ne se trouvent point mal du transport, et une fois qu'ils sont dispersés, le danger que l'on brave auprès d'eux, et qui peut résulter de la contagion, se réduit à très-peu de chose, comparativement à celui auquel on est exposé dans le foyer primitif : on se défend de cette contagion par les soins ordinaires de propreté.

Mais cette dissémination des masses est souvent tout aussi impossible qu'il l'a été d'empêcher leur formation. Quelquefois même on ne peut s'opposer aux progrès indéfinis de l'encombrement, et il dépasse bientôt tout ce qu'on pouvait craindre. C'est ce qui est arrivé maintes fois à bord, dans les villes assiégées et dans les hôpitaux, après de grandes batailles.

Quelquefois, on peut du moins abandonner le foyer primitif pour un nouvel emplacement; et si les conditions secondaires sont plus favorables, bien qu'il y ait toujours encombrement, l'infection rencontre plus d'obstacles. La levée d'un camp, l'abandon d'une caserne, ont été plusieurs fois, ainsi que le déplacement d'un bagne, suivis de la décroissance rapide d'une épidémie.

Mais, quelques efforts que l'on ait faits, l'encombrement ne persiste que trop souvent et détermine l'infection. Voyons comment on doit chercher à combattre et à neutraliser celle-ci.

Les personnes du dehors, dans leur intérêt autant que dans celui des malades, n'auront point libre accès dans le foyer; ce foyer sera interdit au public, et les personnes qui auront des raisons majeures pour y entrer auront besoin d'autorisation.

Dans le foyer lui-même, les malades atteints du typhus seront placés dans des salles à part, et les infirmiers de ces salles ne seront point admis dans les autres.

Ces précautions prises, on aura recours, en outre, aux désinfectants directs. Les grands feux que l'on allumait autrefois ont été abandonnés avec raison, ainsi que les fumigations par la combustion des corps résineux, aromatiques et autres, tels que les baies de genièvre, le camphre, l'huile, etc. Ces procédés, plus propres en réalité à altérer l'air qu'à le purifier, ont été remplacés par d'autres plus efficaces. Les fumigations de gaz nitrique, conseillées par Carmichael Smith, ont eu un très-grand cours en Angleterre. En France, c'est à celles d'acide hydrochlorique, conseillées par Guyton de Morveau, que l'on a donné la préférence. Ces fumigations, auxquelles on a joint des lotions de vinaigre, et plus tard de chlore liquide, ont constitué les principaux moyens de désinfection jusqu'aux travaux dont les chlorures ont été l'objet de nos jours. Depuis ces travaux, les chlorures liquides, et notamment le chlorure de soude, ou la liqueur de Labarraque, ont été mis à contribution avec le plus grand succès. Doués des mêmes vertus que le chlore et la plupart de ses autres combinaisons, propres à plusieurs applications auxquelles les gaz se refusent, ils sont bien plus faciles à manier que ceux-ci : aussi sont-ils généralement préférés pour la plupart des opérations que comportent les désinfections. C'est à eux que l'on aura recours pour laver les murs, planchers, alcôves, bois de lit, escaliers, corridors, ainsi que tous les endroits obscurs, privés d'air et infects. Les latrines seront entretenues propres de la même manière.

Les salles où sont couchés les malades, les dortoirs, seront arrosés à plusieurs reprises d'eau chlorurée (une bouteille de chlorure par seau d'eau). On peut y entretenir une évaporation constante : on placera sous les lits et dans les endroits les plus convenables des vases à large ouverture, pleins de la liqueur de Labarraque. Le visage et les mains des malades seront lotionnés avec un mélange d'eau et de cette même liqueur. Les personnes bien portantes, que leurs devoirs retiendront dans le foyer, seront invitées à en faire autant, et, à cet effet, on tiendra à leur disposition une quantité suffisante de chlorure de soude. Enfin, le linge de corps, les draps de lit, après la lessive ordinaire, seront trempés dans des solutions analogues dont ils retiendront l'odeur, et qui les blanchiront plus complètement.

C'est à peu près là tout ce que dans l'état actuel des connaissances chimiques on peut conseiller de plus efficace pour la désinfection, et les chlorures nous semblent ainsi les moyens les plus énergiques. Les travaux de M. Balcols (de Barcelone) ont appelé l'attention sur les propriétés désinfectantes du perchlorure de mercure, de l'acide nitrique et du pernitrate de mercure ; mais les résultats annoncés par ce chimiste distingué n'ont pas encore été sanctionnés par des expériences assez concluantes (*voy.* art. DÉSINFECTION).

Les personnes appelées par leurs devoirs auprès des malades ont-elles à suivre quelques règles particulières qui puissent diminuer les dangers qu'elles courent? La plupart des auteurs recommandent à cet égard d'avoir soin de cracher et de se moucher souvent pendant le séjour que l'on fait dans les salles, de ne point s'y rendre à jeun, et de ne point s'approcher de trop près des malades, d'éviter surtout de respirer leur haleine. Ils recommandent aussi de se laver les mains en sortant, de se rincer la bouche et les fosses nasales, de changer d'habits.

Ces soins et les lotions chlorurées sont évidemment tout ce qu'on peut conseiller. Ces mesures ou des mesures analogues seront les seules auxquelles on assujettira les convalescents et même les malades qui pourront quitter le foyer. Il ressort de tout ce qui précède qu'aucune entrave ne doit être mise à leur libre sortie. Au moyen des lotions et des fumigations conseillées plus haut, il est permis d'espérer que le fait de contagion rapporté par Pringle ne se renouvellera pas. Dans tous les cas, l'expérience prouve que les ravages exercés par l'infection dans les foyers d'encombrement, où sont accumulées et retenues des masses, dépassent de beaucoup les accidents qui suivent la dispersion des malades et les effets de la contagion qui peut en être la suite sur quelques points.

Toutes ces mesures prises ou essayées, du moins, au degré qui convient dans chaque cas, il reste à combattre directement les symptômes par l'application des remèdes.

A cet égard, les auteurs sont loin de s'entendre. Ils ont pour la plupart pris pour guide leurs idées sur la nature de la maladie, et comme ces idées ne sont pas les mêmes, les traitements auxquels ils ont été conduits sont souvent fort différents.

Ceux-ci ont recommandé les sudorifiques, les diurétiques et d'autres évacuants, comme les moyens les plus propres à opérer la guérison, par l'élimination des principes miasmatiques. Non-seulement on a prescrit ces remèdes contre la maladie pendant son cours, mais on les a conseillés et fait prendre avant l'invasion, du moment où l'on supposait que ces principes avaient pénétré dans l'organisme.

Ceux-là ont raisonné différemment. Frappés du caractère de quelques symptômes, ils ont considéré le typhus comme essentiellement inflammatoire, et ils ont adopté la méthode antiphlogistique. D'autres ont donné toute leur attention aux apparences de faiblesse, et ont eu recours aux toniques. D'autres ont cherché à neutraliser par des spécifiques la cause première de tous les accidents, et ils ont essayé des antiseptiques, des chlorures. Quelques-uns ont préconisé l'opium, le calomel, l'eau froide (Cirillo), et divers autres agents.

De l'aveu des meilleurs observateurs, les applications exclusives de l'une ou de l'autre de ces méthodes n'ont eu que fort peu de succès. Le typhus n'est point essentiellement inflammatoire, et les antiphlogistiques, bien qu'administrés dès le début et avec énergie, ne suffisent point pour la guérison de cette maladie. Leur emploi, mal dirigé et porté trop loin, conduit à autant de mécomptes que celui des excitants appliqués seuls et sans discernement. D'un autre côté, on n'obtient pas, par les évacuants, l'élimination des principes miasmatiques, de même qu'on ne possède aucun spécifique qui neutralise l'action de ces miasmes, lorsqu'une fois ils ont pénétré.

Nous ne proposons donc aucun de ces traitements comme le traitement par excellence. Nous ne connaissons point assez le typhus pour chercher à le combattre dans son principe d'une manière rationnelle, et, dans cet état de la science, nous conseillons simplement de profiter de ce que l'expérience a appris, et de chercher à remédier aux symptômes inquiétants par les moyens que cette expérience indique comme les meilleurs. Il est facile de faire voir que de cette manière l'art peut encore rendre de grands services.

En effet, comme la variole et plusieurs autres fièvres éruptives, le typhus est une affection à périodes distinctes dont la révolution complète est en quelque sorte nécessaire. Rasori a parfaitement insisté sur ce point, et Hildenbrand a fait remarquer que cette maladie guérit très souvent par le seul fait du développement naturel de ses trois périodes. Lorsque la mort a lieu, c'est ordinairement par l'effet de quelque complication, ou parce que l'intensité du mal a été tout à fait excessive, etc. Il s'agit donc moins de faire avorter le typhus, de l'arrêter dans sa marche, que de le diriger et de le mener à bonne fin. Or, voici, dans ce but, ce qu'il paraît y avoir de mieux à faire.

Le malade ayant été soustrait autant que possible aux causes, si rien de fâcheux ne se manifeste dès le

début, on se contentera de prescrire quelque tisane agréable, comme l'infusion de fleurs de tilleul ou d'oranger, la limonade, l'eau d'orge édulcorée, etc.; on entretiendra la liberté du ventre par des lavements simples; on ordonnera des pédiluves chauds et sinapisés, etc.

Si les choses s'annoncent d'une manière plus grave, si les frissons sont forts, si la stupeur augmente avec rapidité, si l'on découvre quelque congestion locale, il faudra de suite avoir recours à la saignée, à moins que quelque autre circonstance ne la contre-indique positivement. Autant que l'on peut en juger au milieu des opinions contradictoires des auteurs, elle a beaucoup plus d'efficacité dans le commencement de la maladie qu'à une époque plus avancée. Selon l'âge, la force, la constitution du malade et la violence de la fièvre, on fera cette saignée plus ou moins forte; on pourra même la répéter et la faire suivre d'émissions sanguines locales, si le malade la supporte bien, et si le sang se trouve être de bonne nature, s'il conserve des qualités plastiques. Plus tard, c'est-à-dire vers la fin du premier septénaire, elle n'a plus au contraire qu'une influence très-contestable, et l'on s'en abstient généralement. C'est à peu près dans ces limites que se sont renfermés les praticiens entre les mains desquels elle a le mieux réussi. Pringle, Hildenbrand et Rasori n'hésitaient pas à l'employer de cette manière, et, de nos jours, M. Landouzy en a obtenu comme eux de très-bons effets. D'un autre côté, M. Gerhard a eu occasion de constater le danger qu'il y a à se départir de ces règles : il rapporte plusieurs exemples de saignées faites trop tard, saignées qui ont été suivies d'une aggravation prononcée des symptômes. Il faudra donc n'avoir recours aux émissions sanguines que vers le début, pendant les premiers jours, et, en général, les pratiquer avec prudence.

A cette même époque, plusieurs auteurs, et entre autres Hildenbrand, conseillent un vomitif. Cet habile praticien préfère au tartre stibié l'ipécacuanha. Selon lui, ce remède imprime une secousse dont toute la machine se trouve bien, et la plupart des symptômes prennent une direction plus favorable. Lorsqu'il y a en même temps indication d'ôter du sang, c'est par la saignée qu'il faudra commencer.

Mais bientôt les symptômes nerveux deviennent dominants : c'est alors que l'on applique des vésicatoires à la nuque et sur le sommet de la tête. John Currie a beaucoup recommandé les affusions d'eau froide; d'autres ont recours à la glace, aux compresses mouillées maintenues sur le front, etc. Tous ces moyens comptent des succès; mais ils échouent aussi fort souvent.

A l'intérieur, on administrera le camphre et l'infusion de fleurs d'arnica, ou celle de camomille ou de racine d'angélique. A l'aide de ce traitement et des autres soins déjà prescrits, on voit souvent les symptômes nerveux se dissiper avant de devenir tout à fait graves : il y a des sueurs abondantes, et l'éruption s'efface peu à peu. C'est ainsi que les choses se passent chez la plupart de ceux qui sont appelés à recouvrer la santé.

Mais, chez beaucoup d'autres, la scène se complique bien davantage. Malgré le camphre et les boissons aromatiques, la prostration peut devenir extrême; le pouls, après avoir pris de la fréquence, se ralentit de nouveau; la peau prend une teinte livide, elle se couvre de sueurs fétides : c'est alors qu'il faut se hâter d'avoir recours aux antiseptiques et aux toniques. On les a vus être suivis, dans des cas de ce genre, des réactions les plus salutaires. Le sulfate de quinine, l'infusion, la valériane avec addition d'ammoniaque liquide, la teinture de quinquina de Huxham, le vin, sont les agents qui paraissent les plus efficaces. M. Gerhard s'applaudit beaucoup de les avoir mis à contribution dans l'épidémie de Philadelphie. Vers la fin de la maladie, l'amélioration, sous l'influence des toniques, était quelquefois si rapide, qu'on pouvait l'apprécier d'un jour à l'autre. M. le docteur Roche avait déjà remarqué le même fait, car il déclare positivement que, dans certaines occasions, l'amélioration suit de si près l'emploi des toniques, qu'il est impossible de ne pas la leur attribuer.

Ces moyens ne doivent évidemment être essayés qu'avec les précautions convenables, et que l'état du tube digestif réclame. Si l'estomac ou les intestins étaient le siége de quelque irritation, il faudrait d'abord la calmer, et se contenter, en attendant qu'elle fût dissipée, de prescrire à l'extérieur des frictions avec les préparations éthérées et camphrées, les liniments cantharidés et térébenthinés.

A la place des toniques, ou concurremment avec eux, on a aussi essayé des chlorures à l'intérieur. M. Fleury, à Toulon, M. Herzog, à Posen, les ont administrés. La dose est d'abord de 2 à 3 grammes par litre de tisane, dose que l'on peut porter à 10 grammes par jour. Comme les toniques, c'est aux symptômes les plus graves qu'on oppose ces moyens. Ont-ils réellement plus d'efficacité? C'est une question qui ne pourra guère, à notre avis, être résolue que par de nouveaux essais.

A l'extérieur, le malade sera constamment tenu avec le plus grand soin. Les plaies, les ulcères, s'il y en a, seront pansés régulièrement, et au besoin deux fois par jour; les eschares seront saupoudrées avec un mélange de quinquina et de camphre; les parties voisines seront lotionnées avec la liqueur de Labarraque.

Dans le cas particulier où il paraîtrait devoir se former des parotides, on s'opposera à leur développement par l'application de compresses trempées dans l'eau froide et dans l'eau de Goulard. A moins de contre-indication, on administrera quelques purgatifs doux; et si, nonobstant ces purgatifs, la tumeur continuait ses progrès après une application de sangsues, elle sera couverte de cataplasmes émollients, et on l'ouvrira aussitôt qu'il y aura de la fluctuation.

Les complications provenant de l'inflammation du poumon, des intestins ou de leurs annexes, seront combattues par la saignée et les antiphlogistiques

largement appliqués, tant que la fièvre sera forte et tant que l'état général le permettra; dans le cas contraire, il faudra se borner aux émissions sanguines locales et aux dérivatifs.

Dans le cas de dyssenterie, on suivra la même marche à peu près. en insistant toutefois sur les préparations opiacées à l'intérieur et sur les chlorures à l'extérieur. Cette complication est une des plus graves, et lorsqu'elle se déclare, il importe de redoubler de précautions pour mettre obstacle aux progrès de l'infection.

Un symptôme qu'il importe aussi de combattre, c'est la contraction de la pupille, signalée par quelques observateurs. Cet état, qui, d'après le docteur Graves, professeur à Dublin, annonce presque toujours une forte excitation cérébrale, cède assez bien à l'emploi de la belladone; s'il ne cédait pas, et si quelques autres indices venaient confirmer les craintes qu'il doit faire naître, il faudrait avoir immédiatement recours à la saignée, aux affusions froides et aux plus forts dérivatifs, surtout dans les premiers jours de la maladie.

Nous nous bornerons à ces détails : ce qui précède suffit pour montrer comment, après l'éloignement des causes sur lesquelles il sera possible d'agir, il faudra combiner entre eux les antiphlogistiques, les dérivatifs, les toniques, les chlorures, etc. Tout incomplet et malheureusement insuffisant que soit ce traitement, il nous semble que c'est le meilleur, et que c'est d'après ces règles qu'il faut se conduire, lorsque, ce qui n'arrive pas toujours, il s'en faut, on se trouve en mesure de combattre activement le typhus, de remédier à l'encombrement qui le produit, de s'opposer aux progrès de l'infection, et que l'on dispose pour cela des médicaments, de l'espace et des autres secours nécessaires.

Les symptômes heureusement dissipés, la convalescence réclame, même dans les cas simples, la plus grande attention; à plus forte raison lorsque quelque viscère important aura particulièrement souffert. L'extrême faiblesse, la paralysie, les affections nerveuses, et d'autres désordres que le typhus laisse souvent après lui, seront combattus à leur tour. L'alimentation, l'exercice, les occupations, seront calculés avec soin. On s'occupera de rétablir les fonctions de la peau, et l'on prescrira, dans ce but, et les bains, et l'application de la laine sur le corps. Le changement d'air, les voyages, un séjour dans la saison aux eaux minérales, ont, dans la plupart de ces cas, la plus heureuse influence sur le rétablissement de la santé. Ces moyens devront donc être conseillés dans la mesure convenable, toutes les fois qu'ils seront à la portée des convalescents du typhus.

DALMAS.

JORDAN (Th.). *Brunno Gallicus, seu luis novæ in Moravia exortæ descriptio*. Francfort, 1577, 1583, in-8°.

CONRADINI (Balth.). *Febris micellanea hungarica θηριώδης*. Ausbourg, 1574, in-8°.

RULAND (Mart. fils). *De perniciosæ luis Ungaricæ tecmarsi et curatione tr. historicis curis atque observationibus* XXX, *nec non quæstionibus homologis locupl*. Francfort, 1600, in-8°. Leipzig, 1610; Lyon, 1628; Stettin, 1651, in-8°.

Un grand nombre de dissertations ont été publiées sur la fièvre ou la peste de Hongrie (typhus), décrite en premier lieu par Jordan et Conradini. Il serait aisé d'en trouver les titres dans la *Littér. méd.* de Ploucquet.

HUXHAM (J.). *Essay on fevers... with diss. on putrid. pestilential spotted fevers*, etc. Londres, 1739, in-8°, 5e édit. Ibid., 1767, 1769, in-8°. Trad. en fr. Paris, 1765, in-12.

BRANDHORST (Erid.). *Diss. historica febris castrensis petechialis epidemicæ*. Leyde, 1746, in-4°; réimpr. dans Haller, *Disp. med. pract.*, t. V.

PRINGLE (J.). *Observations on the nature and cure of hospital and jail fevers, in a letter to doctor Mead*. Londres, 1750. — *Observations on the diseases of the army*, etc. Londres, 1752, in-8°, 7e édit. Ibid., 1783, in-8°, 8e édit. 1810, in-8°. Trad. en fr. Paris, 1755, in-12, 2 vol. Ibid., 1771, in-12.

JOHNSTONE (J.). *Historical dissertation concerning the malignant epidemical fever of* 1756. Londres, 1758, in-8°.

LIND (J.). *Two papers on fevers and infection*. Edimbourg, 1763, in-8°.

LANGSVERT (W.-J.-N.). *Hist. med. morbi epid., sive febris putridæ ann.* 1771 *et* 1772. Prague, 1775, in-8°.

KEYSHAM (J.). *Account of the jail fever of Carlisle in* 1781. Londres, 1782, in-8°.

CAMPBELL (D.). *Observations on the typhus or low continued fever*. Lancaster, 1785, in-8°.

CERA (Seb.). *Abhandl. von Lazarethfiebern*, etc. Traité des fièvres nosocomiales, avec un suppl. sur la fièvre des prisons. Vienne, 1784, in-8°.

PRATOLONGO (Jos.). *Delle febbri che si dicono putride, con due dissert. sulle febbri epid. che regnarono negli anni* 1741-42-43. Gênes, 1787, in-8°.

POISSONNIER-DESPERRIÈRES. *Maladies des gens de mer*. Paris, 1657, 1780, in-8°.

HARLESS (J.-Chr.-Fr.). *Neue unters über das fieber überh. und die Typhus fieber*, etc. Leipzig, 1803, in-8°.

SMYTH (J.-C.). *A description of the jail distemper at Winchester in* 1780. Londres, 1795, in-8°.

GILBERT. *Tableau historique des maladies internes qui ont affligé la grande armée*, etc. Berlin, 1808, in-8°.

HILDENBRAND (J.-Valent.). *Ueber den ansteckenden Typhus*, etc. Trad. par J.-Ch. Gasc, sous ce titre : *Du typhus contagieux, suivi de quelques considérations sur les moyens d'arrêter ou d'éteindre la peste de guerre et autres maladies contagieuses*. Paris, 1811, in-8°.

RASORI (G.). *Storia della febbre petechiale di Genova*. Milan, 1812, in-8°.

ROUX (Gasp.). *Traité des fièvres adynamiques*. Paris, 1813, in-8°.

WEDEMEYER (G.-H.-L.-C.). *Ueber den ansteckenden typhus*. Halberstadt, 1814. Ibid., 1819, in-8°.

ARMSTRONG (John). *Practical illustration of typhus feber and other febrile diseases*. Londres, 1816, in-8°.

STRATICO (G.-B.) et MAREOLINI (F.-M.). *Delle principale febbri tifiche d'Udino nel seculo* XVI, *con qualche cenno sul tifo petechiale di* 1817. Venise, 1817, in-8°.

BUFFA (F.). *Fatti ed osservazioni sulla febbre epidemica petechiale*. Florence, 1819, in-8°.

Rossi (A.). *Brevi cenni sul tifo contagioso.* Venise, 1819, in-8o.

Percival (Ed.). *Practical observations of the treatment, pathology and prevention of typhus fever.* Londres, 1819, in-8o.

Prichard (J.-C.). *History of the epidemic fever which prevailed in Bristol* 1817-19. Londres, 1820, in-8o.

Harty (W.). *Historical sketch of the epidemic fever in Ireland during* 1817 - 1819. Dublin, 1820, in-8o.

Barker (F.) et Cheyne (J.). *An account of the fever lately epidemical in Ireland.* Londres, 1821, in-8o, 2 vol.

Acerbi (F.-E.). *Dottrina teorico-pratica del morbo petechiale.* Milan, 1822, in-8o.

Fleury. *Historique médical de la maladie qui a régné au bagne de Toulon.* Dans *Mémoires de l'Acad. roy. de méd.*, t. iii.

Ochs (Fr.). *Artis medicæ principes de curanda febre typhode comparatos in conspectum historicum*, etc. Leipzig, 1830, in-8o.

Gherard (W.-W.). *Du typhus qui a régné à Philadelphie pendant l'année* 1836. Extr. du *The amer. journ.*, févr. et août 1837, dans *l'Expérience*, 1838, t. i, p. 241 et 305.

Valleix. *Du typhus fever et de la fièvre typhoïde d'Angleterre.* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1837, 3e série, t. vi.

Stewart (Alex.-P.). *Sur le typhus et la fièvre typhoïde.* Extr. de *l'Edinb. méd. surg. journ.*, octobre 1840. Dans *Archives gén. de méd.*, 3e série, tome ix, p. 316.

Landouzy (H.). *Mém. sur l'épidémie de typhus qui a régné à Reims en* 1839 et 1840. Dans *Arch. gén. de méd.*, 3e sér., t. xiii, p. 1 et 306.

Montault. *Parallèle entre la fièvre typhoïde et le typhus.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de méd.*, 1838, t. vii, p. 185-410.

Gaultier de Claubry (C.-E.-S.). *Mém. en réponse à cette question : Faire connaître les analogies et les différences qui existent entre le typhus et la fièvre typhoïde dans l'état actuel de la science.* Dans *Mém. de l'Acad. roy. de méd.*, 1838, t. vii, p. 1 184. — *De l'identité du typhus et de la fièvre typhoïde.* Paris, 1844, in-8o, pp. 496.

Rochoux. *Le typhus nosocomial et la dothiénentérite sont-ils la même maladie ?* Dans *Arch. gén. de méd.*, 1840, 3e sér., t. vii, p. 141.

Un grand nombre d'épidémies de typhus qui se sont déclarées en divers pays, pendant les guerres de la Révolution et de l'Empire, sont décrites dans les divers journaux de l'époque, particulièrement dans le *Journ. gén. de méd.* (voy. les tables) et dans le *Journ. de méd.* de Leroux, Corvisart et Boyer, ainsi que dans un grand nombre de diss. soutenues aux Facultés de méd., le plus grand nombre à celle de Paris, et dans les années 1814 et 1815. La plupart de ces mém. et diss. sont mentionnés dans l'ouvrage de M. Gaultier de Claubry. On peut également consulter le *Praxeos med, epit.* de Jos. Frank, le *Traité des fièvres* de M. Chomel, et le *Traité de l'entérite folliculeuse* (*fièvre typhoïde*) de M. C.-P. Forget. Paris, 1841, in-8o. R. D.

* TYPHUS, s. m. *Typhus*, du grec τυφος, stupeur. On a donné ce nom à une maladie grave, épidémique en Europe, caractérisée principalement par la stupeur dans laquelle sont plongés les individus qu'elle affecte. Pendant longtemps ce mot n'a pas eu d'autre signification ; mais, depuis quelques années, on a essayé de lui donner une acception plus étendue, en l'appliquant comme terme générique à plusieurs maladies épidémiques qui offrent entre elles de nombreuses et puissantes analogies, savoir, à l'ancien *typhus*, à la *peste*, et à la *fièvre jaune*, en proposant de les appeler *typhus d'Europe*, *typhus d'Orient* ou *d'Afrique*, et *typhus d'Amérique*. On aurait pu ajouter encore le *typhus d'Asie* (choléra-morbus asiatique). Le rapprochement de ces affections est certainement très-naturel et fécond en conséquences de la plus haute portée ; mais on ne peut pas les réunir sous la dénomination de *typhus*, parce que ce mot n'exprime la nature d'aucune d'elles ni un caractère essentiel qui leur soit commun, puisqu'il veut dire *stupeur* et rien que *stupeur*. Mieux vaudrait revenir au langage des anciens et appeler toutes ces affections du nom de *pestes*, en raison même de l'insignifiance du mot, qui, du moins, n'affiche pas la prétention d'en exprimer la nature ; mais on peut faire mieux encore, et, considérant que ces maladies résultent incontestablement de l'introduction dans l'économie d'un corps délétère, probablement gazeux, différent pour chacune d'elles, on ne doit pas hésiter à les assimiler aux *empoisonnements*. Ce sont donc des *empoisonnements* ou *intoxications*, que l'on appellera *miasmatiques*, ce qui veut à peu près dire par cause inconnue, jusqu'à ce que la chimie, ayant pu saisir leurs agents de production et en signaler les caractères et les propriétés diverses, nous ait mis à même de désigner d'une manière précise, par le nom du poison, la nature de l'empoisonnement. De ces grandes intoxications épidémiques, deux ont été déjà décrites par nous dans ce dictionnaire, savoir : le *choléra-morbus asiatique* et la *peste* ; il ne nous reste donc à traiter ici que de la *fièvre jaune* et du *typhus* proprement dit. Mais avant d'aborder l'histoire particulière de ces deux maladies, il est indispensable que nous nous livrions à quelques réflexions générales, applicables à tous les empoisonnements miasmatiques.

Nous avons assimilé toutes les maladies miasmatiques à des empoisonnements. Personne, je pense, ne contestera la vérité de cette assertion. Qu'est-ce, en effet, qu'un empoisonnement ? C'est l'introduction, au sein de nos organes, d'une substance minérale, végétale ou animale, solide, liquide, ou gazeuse, qui, susceptible d'être absorbée, exerce une action nuisible sur l'économie et peut entraîner la mort, soit que cette substance ait pénétré par la voie de la respiration, par celle de l'ingestion, ou par l'absorption cutanée, ou toute autre surface absorbante. Or, les causes qui produisent les *fièvres intermittentes des marais*, le *typhus*, la *fièvre jaune*, la *peste*, et le *choléra-morbus asiatique*, sont des substances à l'état de vapeurs ou de gaz, absorbables, nuisibles, s'introduisant dans l'économie par les voies respiratoires principalement ; ce sont donc des poisons, puisqu'elles se comportent comme les corps auxquels on donne ce nom. Pour contester cette vérité, il faudrait nier l'existence des miasmes, comme on l'a

déjà fait en donnant pour raison qu'ils ne tombent pas sous nos sens et que l'on ne peut ni les voir ni les toucher. Mais n'est-ce donc pas assez de leurs effets pour en démontrer la réalité, et connaît-on autrement les fluides magnétique et électrique ? Avant que Priestley nous eût appris l'art de recueillir les gaz, on eût regardé comme un fou quiconque, sous le prétexte qu'on ne peut ni les toucher, ni les voir, aurait nié l'existence de ces *vapeurs malfaisantes*, comme on les appelait, dont on observait les effets funestes dans la grotte du Chien, auprès des cuves de vin en fermentation, dans les fosses d'aisances, dans les vieux puisards, etc. ? Serait-il plus raisonnable, celui qui rejetterait aujourd'hui l'existence des miasmes, sous le prétexte que l'on ne peut la démontrer matériellement ? Non, sans doute. Les maladies miasmatiques sont donc incontestablement de véritables empoisonnements. Ajoutons cependant encore, comme preuve à l'appui, qu'en injectant dans les veines des animaux des matières putrides provenant de la décomposition de substances végétales et animales en putréfaction, on donne lieu à des phénomènes morbides qui offrent, dans leur ensemble, leur marche et leur succession, la plus grande analogie avec ceux qui accompagnent ces affections et la plupart des empoisonnements.

La nature de toutes ces maladies réside donc dans le sang. C'est, en effet, à n'en pas douter, aux miasmes provenant de la décomposition des substances végétales et animales en putréfaction au sein des marécages, que sont dues les fièvres intermittentes que l'on y observe. La chimie ne nous a pas encore appris, il est vrai, la nature de ces miasmes; mais on peut les recueillir, et, en les ingérant à des animaux avec l'eau qui les tient en suspension, on reproduit à volonté ces maladies; enfin, il suffit très-souvent de soustraire les individus à leur influence pour en voir disparaître immédiatement les effets : on ne peut donc contester qu'ils ne soient la cause directe des fièvres des marais. En traçant l'histoire de la PESTE (*voyez* ce mot), nous avons démontré, ce nous semble, qu'elle avait une origine analogue, et qu'un poison, développé à la surface du sol, après la retraite des eaux du Nil, en était la causes principale. Nous avons vu aussi, en parlant du choléra-morbus asiatique (*voyez* GASTRO-ENTÉRITE), que toutes les probabilités tendaient à prouver qu'il est l'effet d'un principe inconnu, développé ou seulement répandu dans l'atmosphère. Il nous sera facile de démontrer bientôt, nous l'espérons, que la cause principale de la fièvre jaune existe dans les ports mêmes où on la voit exercer ses ravages, et qu'elle consiste en un miasme particulier qui se forme dans ces localités. Quant au typhus enfin, il naît bien probablement aussi sous l'influence d'un agent de nature analogue, puisqu'on ne le voit en général paraître qu'au sein des grands rassemblements d'hommes, et qu'il se propage au moyen des émanations provenant des individus qui en sont atteints. Or, il n'est qu'une voie d'introduction pour tous ces agents morbides : c'est l'absorption. Par elle, ils sont immédiatement mêlés au sang : leur premier effet est donc d'altérer ce liquide, soit par leur simple mélange avec ses éléments propres, soit par une action directe sur sa composition.

De cette analogie dans le mode de production des maladies qui naissent au sein des grands foyers d'infection, il résulte que, malgré la différence de nature de leurs causes, elles se ressemblent entre elles par quelques grands traits de physionomie qui décèlent leur parenté. En effet, à des degrés divers, toutes présentent dans le même ordre une succession de phénomènes morbides, ou des phases qui nous paraissent correspondre parfaitement à la marche du principe morbifique au milieu de nos tissus, depuis son introduction jusqu'à son élimination. Un malaise général ouvre ordinairement la scène et semble indiquer le moment où l'agent morbide est absorbé. Des symptômes nerveux, tels que frisson violent, refroidissement du corps, céphalalgie, délire, vertiges, crampes, mouvements convulsifs, etc., succèdent bientôt, et annoncent que cet agent est transporté par le torrent circulatoire sur les principaux centres nerveux, qui, suivant sa nature irritante, stupéfiante ou autre, témoignent de l'impression qu'ils en ressentent par des symptômes de stupeur ou d'excitation, ou par un mélange de ces deux ordres de phénomènes. Après un laps de temps plus ou moins long, qui doit nécessairement varier suivant le degré de force de réaction des individus, la dose ou la quantité, et l'énergie du principe morbifique, il survient des symptômes généraux d'excitation, tels que l'accélération du pouls, la chaleur de la peau, une soif intense, des urines brûlantes, des soubresauts des tendons, de l'agitation, de l'anxiété, etc., lesquels nous avertissent que le miasme a été mis en contact avec tous les organes et qu'ils commencent à réagir contre son action délétère. Les symptômes de cette réaction diffèrent avec la nature des agents morbifiques, parce que, comme les médicaments et les poisons, chacun d'eux exerce son action spéciale sur un ou plusieurs organes, mais toujours les mêmes pour le même agent. Quand cette réaction est trop forte, des inflammations éclatent dans les organes où elle s'est opérée. Enfin, une quatrième phase commence : elle se manifeste par des sueurs abondantes ou par des vomissements, des garderobes, des urines sédimenteuses, par la coloration jaune de la peau, une éruption de pétéchies ou de pustules miliaires, des inflammations extérieures et des gangrènes. Tout atteste, dans cette période, un effort éliminateur qui dirige le principe morbifique vers les grands émonctoires de l'économie, la peau, les voies gastriques et les voies urinaires. Et ceci n'est point un roman pathologique, car remarquez que, dans les expériences physiologiques d'injection de matières putrides dans les veines des animaux, on observe les mêmes phénomènes, parcourant les mêmes phases, dans le même ordre : malaise aussitôt l'injection de la substance putride ou autre, puis phénomènes résultant de son impression sur les centres nerveux ; plus tard, réaction générale, et enfin effort éliminateur par les vomissements, les selles, les urines, les sueurs.

Remarquez encore que, dans la plupart des empoisonnements, les choses se passent de la même manière. On ne retrouve pas toujours, il est vrai, ces phases aussi bien dessinées. La dose et l'énergie du poison absorbé, et le degré de puissance de réaction des individus, doivent apporter dans la marche de la maladie des perturbations sans nombre. Si l'intoxication est faible et la force de réaction considérable, le mal avortera dès le début; si, au contraire, le poison est très-énergique et la dose absorbée considérable, et que, d'un autre côté, l'organisme oppose une faible résistance à son action, la mort peut suivre immédiatement, et l'on conçoit qu'entre ces deux extrêmes il doive exister une foule de nuances, dans lesquelles la succession des phases se trouve troublée au point de ne pouvoir plus être reconnue. Mais, en général, ces périodes se succèdent dans l'ordre que nous avons indiqué, et, dans les cas mêmes où elles semblent manquer, on peut encore, par une observation attentive, en découvrir les traces; car c'est là, selon nous, la marche normale des maladies produites par une infection miasmatique. Nous insistons sur ce fait, parce que l'on ne peut bien comprendre l'expression symptomatique de ces affections, on ne peut bien se reconnaître au milieu du trouble si grand qui les accompagne, enfin on ne parvient à diriger leur traitement d'une manière rationnelle et hardie, qu'en les envisageant du point de vue que nous signalons.

A la similitude de leur origine et des principaux caractères de leur développement, qui dénote déjà que les maladies miasmatiques appartiennent à la même famille, il faut ajouter encore la ressemblance des lésions anatomiques qu'elles laissent après elles. Ici point de ces lésions circonscrites, bornées à un seul organe, comme on en observe à la suite de la plupart des autres maladies; tout au contraire, des désordres multipliés, étendus à plusieurs organes, constamment les mêmes dans toutes ces affections, et qui attestent l'influence d'un agent morbifique distribué par les mêmes voies dans toute l'économie. Comme à la suite des empoisonnements, quelle qu'ait été la voie d'introduction du poison, comme à la suite de l'injection des matières putrides dans les veines des animaux, on trouve des marques de congestion ou d'inflammation considérables dans la membrane muqueuse des voies digestives; l'injection des méninges cérébrales et rachidiennes; des congestions partielles ou des ecchymoses dans les poumons, le foie, la rate, et quelquefois les reins et la vessie; enfin des phlegmons, des gangrènes ou des éruptions diverses à la peau, qui s'étaient déjà montrés pendant la vie. Il est manifeste qu'une cause puissante de maladie, transportée par le torrent circulatoire, a été mise en contact avec tous les organes, et qu'elle a principalement exercé son influence sur ceux que le sang pénètre en plus grande abondance et sur ceux qui servent habituellement d'émonctoires à l'économie. Voilà pourquoi les lésions anatomiques se ressemblent tant dans les maladies miasmatiques, et aussi pourquoi on les rencontre presque constamment : quand elles manquent, c'est que la mort a suivi de trop près l'introduction du miasme, et qu'elles n'ont pas eu le temps de se développer.

Outre ces grandes et fondamentales analogies, les maladies qui nous occupent ont encore cela de commun d'être épidémiques. Les fièvres intermittentes des marais et la fièvre jaune sortent rarement, il est vrai, du foyer dans lequel elles ont pris naissance, et elles s'affaiblissent et s'éteignent promptement aussitôt qu'elles s'en éloignent ; mais elles n'en ont pas moins tous les caractères des épidémies. Au contraire, le typhus, la peste et le choléra-morbus asiatique, se propagent aisément loin des causes qui les ont d'abord fait naître, et leur propagation ne s'arrête que par l'extinction du principe qui les entretient et les répand. Mais les unes comme les autres frappent en même temps un grand nombre d'individus à la fois ; chacune d'elles reconnaît une cause spéciale et exclusive ; elles présentent à peu près les mêmes caractères chez tous les malades atteints dans la même épidémie, malgré la différence des tempéraments, des âges et des sexes : quand elles sévissent avec violence, elles font disparaître presque toutes les autres maladies ; enfin, même lorsqu'elles sont moins intenses, elles impriment encore leur cachet à la plupart des maladies intercurrentes. Tout en elles atteste l'intervention de causes générales, puissantes, énergiques, qui, quoique différentes pour chacune de ces affections et leur imposant par conséquent des traits distinctifs, les marque toutes cependant du même sceau, du même caractère.

Enfin, à l'exception des fièvres intermittentes, toutes les maladies miasmatiques sont contagieuses. On ne manquera pas de se récrier contre cette assertion ; il faut même une sorte de courage pour oser aujourd'hui la produire au grand jour, car presque tous les médecins la repoussent comme une dangereuse hérésie : nous n'hésitons cependant pas à la soutenir, parce qu'elle est chez nous le résultat d'une conviction profonde. Il existe des faits, en petit nombre il est vrai, mais enfin il en existe, qui prouvent que dans certains cas ces maladies possèdent la propriété de se transmettre d'individu à individu, de la même manière que la rougeole, la scarlatine, la coqueluche et la petite-vérole. En vain à ces faits on en oppose d'autres, même en beaucoup plus grand nombre, dans lesquels cette transmission n'a pas lieu ; cela ne saurait en atténuer les conséquences, car un fait n'en peut détruire un autre, Ainsi, après cent mille cas de peste dans lesquels la maladie ne se sera pas une seule fois communiquée d'un pestiféré à un autre, qu'il survienne un seul exemple dans lequel la transmission soit évidente, et vous voilà forcé de reconnaître que la peste est contagieuse, au moins une fois contre cent mille. Eh bien! il y a des cas plus nombreux dans lesquels il est impossible d'expliquer autrement que par la contagion l'apparition des maladies miasmatiques dans certaines localités et chez certains malades. Aussi admet-on assez généralement la propriété contagieuse de la peste et du typhus qui en offrent les

exemples les plus évidents. Quant au choléra-morbus asiatique et à la fièvre jaune auxquels on la conteste, en raison du moins grand nombre des faits qui la démontrent, l'analogie et ces faits eux-mêmes, malgré leur rareté, suffiraient pour nous la faire admettre, quand bien même d'autres considérations ne viendraient pas fortifier notre conviction à cet égard. Ces considérations sont les suivantes.

Les expériences physiologiques démontrent que toutes les substances injectées dans les veines, ou absorbées par diverses surfaces, si elles n'exercent pas une action chimique sur le sang, passent *en nature* dans ce liquide, imprègnent *en nature* tous les organes, et sont éliminées *en nature* par les transpirations pulmonaire et cutanée, et par la voie des excrétions intestinales et urinaires; les matières putrides ne font pas exception à cette loi. Nous avons vu, d'un autre côté, que l'analogie, les faits, le raisonnement, tout démontrait que le typhus, la peste, la fièvre jaune et le choléra-morbus asiatique étaient produits par l'absorption d'un *miasme*, d'un *principe*, d'un *agent* quelconque, différent sans doute pour chacune de ces affections, répandu dans l'atmosphère. Or, cet agent, comme le camphre, le phosphore, dans les expériences physiologiques, doit passer *en nature* dans le sang, et être expulsé *en nature* par les divers émonctoires. On n'en doutera pas un seul instant, si l'on remarque que toutes les excrétions d'un cholérique, par exemple, sueurs, transpiration pulmonaire, et garderobes, ont une même odeur caractéristique, et quelques-unes le même aspect, et qu'il en est de même dans chacune des autres maladies miasmatiques (qui ne connaît l'odeur caractéristique de la sueur des malades atteints de typhus ?); ce qui atteste la présence d'un principe commun dans toutes les excrétions qui les accompagnent. Si donc c'est l'agent producteur de la maladie qui s'échappe *en nature* et par toutes les voies de chaque individu malade, il doit pouvoir produire chez l'individu sain qui vient à l'absorber la même maladie qu'il avait déjà fait naître. En d'autres termes, qu'il se dégage du foyer d'infection ou du corps d'un malade, puisque sa nature ne change pas, il doit produire les mêmes effets.

Mais, dira-t-on, s'il en est ainsi, pourquoi donc les exemples de contagion ne sont-ils pas plus fréquents ? Le voici. Il en est certainement des miasmes générateurs du typhus, de la fièvre jaune, etc., comme de tous les poisons: il faut qu'ils soient absorbés en une certaine dose pour provoquer ces maladies. N'injectez qu'une quantité peu considérable d'une matière putride ou autre dans les veines d'un animal, à peine sa santé sera-t-elle troublée; injectez-en au contraire une forte dose, et les effets morbides ne manqueront pas de se manifester. Or, dans le foyer d'infection, l'air est saturé de miasmes à certaines heures du jour, et dans un rayon donné les habitants le respirent continuellement. Ces miasmes s'introduisent donc dans le sang en quantité la plus grande possible, et lorsque ce fluide s'en trouve saturé à son tour (et ce degré de saturation doit varier selon les individus), les phénomènes morbides éclatent nécessairement. Mais en est-il de même de l'air qui entoure les malades que l'on transporte hors du foyer d'infection ? Non, sans doute. La quantité des miasmes qui se dégagent de chaque malade est peu considérable, elle se dissémine dans une grande étendue d'air *non altéré*; la dose n'en est donc pas assez forte pour reproduire la maladie. Mais rassemblez une douzaine de malades hors du foyer dans un espace étroit, que l'air qu'ils respirent se renouvelle à peine, et bientôt ils l'auront saturé du même miasme qui fait naître la maladie au sein du foyer d'infection, *puisqu'ils l'y ont puisé et qu'ils l'exhalent en nature*; ils pourront donc transmettre leur maladie aux personnes qui les entourent, et surtout à celles qui passeront le plus de temps auprès d'eux. Appliquez ce raisonnement à un seul malade, toujours hors du foyer, et vous concevrez encore qu'il puisse vicier l'air d'une petite chambre, assez pour empoisonner le sang d'une personne qui lui donnera des soins assidus, en même temps que vous comprendrez combien cela doit être difficile et rare. A plus forte raison, par conséquent, un seul malade, placé dans le sein du foyer d'infection, doit-il pouvoir communiquer sa maladie à d'autres dont le sang se trouve déjà imprégné de miasmes, en achevant de le saturer par ses émanations. Ainsi donc les maladies miasmatiques sont contagieuses; elles le sont plus ou moins suivant l'énergie de leur agent producteur: celui de la peste, par exemple, paraît être le plus actif de tous sous ce rapport; elles le sont surtout dans le foyer d'infection où elles ont pris naissance; elles peuvent le devenir même hors de ce foyer. Mais voyez maintenant combien sont restreintes les limites dans lesquelles la propriété de se transmettre ainsi s'exerce. Hors du foyer d'infection, il faut qu'un malade, saturé de miasmes dont la quantité ne peut pas s'accroître, attendu qu'il ne les reproduit pas, mais qu'il exhale seulement ceux qu'il a absorbés, sature à son tour la masse d'air dans laquelle il est plongé, et que toute ou presque toute la quantité de miasmes dont il était imprégné passe par la respiration dans le sang d'un autre; il faut, en outre, que cet autre soit plus faible que lui, ou qu'il soit effrayé, ce qui diminue beaucoup la force de résistance à l'action du poison, etc., etc. Il faut, en un mot, un concours de circonstances qui se rencontrent rarement; et voilà pourquoi les exemples de contagion incontestable sont si rares hors du foyer d'infection. Au sein de ce foyer, au contraire, les maladies miasmatiques doivent se communiquer très-fréquemment de cette manière; seulement il devient plus difficile de le bien constater, parce que, l'infection agissant sans cesse, on ne peut isoler l'action de la contagion de la sienne. Toutefois, la *puissance* de la propriété contagieuse de ces maladies n'est, en réalité, pas plus grande au milieu du foyer qu'au dehors. Chaque malade, en effet, n'exhale toujours que la quantité de miasmes qu'il a reçus, et si l'air n'en était déjà saturé, il est évident qu'il faudrait encore exactement la réunion de toutes les conditions précédem-

ment signalées pour qu'il pût contagier ceux qui l'approchent.

Des conséquences thérapeutiques de la plus haute importance découlent, ce nous semble, des rapprochements auxquels nous venons de nous livrer. Il en résulte : 1° que la première indication du traitement de toutes les maladies miasmatiques consiste à débarrasser autant que possible l'économie de la présence du principe morbifique ou du poison; ce qui place en première ligne, parmi les moyens de parvenir à ce but, la saignée, qui, comme le prouvent les expériences faites sur les animaux, donne issue à l'agent toxique avec le sang qui en est le véhicule, et peut-être les vomitifs, les purgatifs et les sudorifiques, selon que l'effort éliminateur se porte sur l'estomac, sur les intestins, ou sur la peau : c'est, en effet, la plus importante de toutes, puisqu'une fois la cause enlevée, les accidents doivent cesser ou perdre, du moins, leur plus grande intensité ; 2° que la seconde indication est de combattre les effets de l'agent morbide sur les principaux organes, effets quelquefois asthéniques, d'autres fois et le plus ordinairement inflammatoires, et dans quelques cas, enfin, participant de l'une et de l'autre nature, par des moyens différents par conséquent suivant la nature même de ces effets; 3° qu'en s'attachant exclusivement à l'une ou à l'autre de ces indications, on ne fait que la moitié de ce qui convient au salut des malades, et qu'il faut par conséquent toujours s'appliquer à les remplir en même temps; 4° que le traitement ne saurait être le même dans toutes les phases de ces maladies, et que c'est là ce qui nous explique comment et pourquoi elles guérissent sous l'influence des médications en apparence les plus contradictoires ; 5° qu'il n'est qu'un moyen véritablement préservatif de ces affections, lequel consiste à s'éloigner des lieux où elles se sont développées, ou, en d'autres termes, à se soustraire à l'influence de l'agent qui les provoque, et que la plupart des précautions hygiéniques recommandées en pareil cas sont impuissantes pour en mettre à l'abri ; 6° que l'on doit autant que possible sortir les malades du foyer d'infection et les disséminer; 7° enfin, que l'on ne doit pas désespérer de trouver un jour un neutralisant pour chacun des agents toxiques.

Telles sont les considérations dont l'exposition préliminaire nous paraissait indispensable avant d'entrer dans les détails de l'histoire particulière de la fièvre jaune et du typhus : arrivons enfin à leur étude.

Fièvre jaune. Cette maladie a reçu une foule de noms divers dont nous ne citerons qu'une partie. On l'a appelée *peste, fièvre pestilentielle, mal de Siam, causus, vomissement noir, typhus ictérodes, typhus amaril, typhus des tropiques, typhus d'Amérique, fièvre adéno-nerveuse, fièvre gastrique ataxo-adynamique*, et *fièvre jaune* ; c'est le *vomito pricto*, le *vomito negro* des Espagnols, C'est un empoisonnement miasmatique dont le développement exige deux conditions, savoir : un foyer d'infection sur les bords de la mer et une température élevée. La nature de l'agent qui la produit n'est pas plus connue que celle des autres miasmes ; on ne le connaît que par ses effets. Elle règne sporadiquement dans quelques pays, et en particulier aux Antilles; mais on l'observe plus communément sous forme épidémique : elle peut se communiquer par contagion; mais sa propriété de se transmettre ainsi paraît être bien moins énergique que celle du typhus et de la peste : aussi les exemples de sa transmission d'un individu à un autre sont ils très-rares.

La chaleur et un foyer d'infection *maritime* sont, venons-nous de dire, les deux conditions nécessaires au développement de la fièvre jaune ; on ne la voit en effet paraître que dans les localités où ces circonstances se trouvent réunies : ainsi, pour la chaleur, on remarque que la fièvre jaune ne s'est jamais développée spontanément dans les pays situés au-dessus de la latitude de l'Espagne ; que lorsqu'elle éclate dans les régions tempérées, c'est ordinairement à la suite de chaleurs plus considérables et plus prolongées que de coutume ; que dans les pays où elle est endémique, elle naît presque toujours dans la saison chaude ; que dans ces mêmes contrées et lorsque des épidémies y règnent, elle frappe un nombre d'autant plus grand d'individus, et exerce des ravages d'autant plus étendus, que la température est plus élevée ; enfin, que le refroidissement de l'atmosphère la fait ordinairement cesser. Quant à la nécessité d'un foyer d'infection maritime, on en trouve la preuve dans les faits suivants : partout où l'on observe la fièvre jaune, il existe un de ces foyers; elle ne se développe ni ne se propage jamais là où il n'en existe pas. Dans les mêmes contrées et sous la même température, les marais de l'intérieur des terres donnent lieu à des fièvres intermittentes, tandis que les marais des bords de la mer et les ports mal curés donnent naissance à la fièvre jaune. Séparément, ces deux causes restent sans action : ainsi, un grand nombre de lieux situés sous les tropiques, et dans lesquels la chaleur est aussi ardente que dans ceux où la fièvre jaune règne épidémiquement, restent à l'abri de cette maladie parce qu'aucun foyer d'infection maritime ne les avoisine ; et, d'un autre côté, une foule de localités entourées de marais pélasgiques sont exempts de la fièvre jaune par cela seul que la chaleur y est modérée. Le foyer d'infection produit le miasme ; la chaleur lui donne le degré d'activité nécessaire à la production de la maladie. Enfin, comme le miasme des fièvres intermittentes des marécages, celui de la fièvre jaune est tenu en suspension ou en dissolution par la vapeur d'eau ; car c'est principalement le soir, lorsque la température s'abaisse et condense les vapeurs, qu'il y a plus de danger de contracter la maladie, et ce danger va décroissant en proportion directe de l'élévation des terres : il est aussi grand que possible dans les lieux situés au niveau de la mer ; il disparaît complètement au delà d'une élévation de cinq à six cents mètres au-dessus de ce niveau.

On fait à cette étiologie de la fièvre jaune une objection à laquelle il importe de répondre avant de

passer outre. On dit : Si la fièvre jaune prend naissance dans un foyer d'infection sous l'influence d'une température donnée, pourquoi, dans les lieux où elle s'est montrée plusieurs fois, ne se reproduit-elle pas toujours quand vient à régner la même température? Dans un même port, par exemple, d'où l'on suppose qu'émanent les miasmes producteurs de la maladie, pourquoi le fléau reste-t-il jusqu'à des quarts de siècle sans reparaître, malgré le retour des mêmes conditions atmosphériques avec lesquelles il avait déjà coïncidé? La réponse est toute simple : c'est qu'il lui manque alors la principale condition de son développement, savoir : le foyer d'infection. Que l'on réfléchisse, en effet, à la manière dont les choses se passent. Une masse donnée de matières putrescibles accumulées depuis plusieurs années dans un port viennent d'entrer en fermentation; des miasmes s'en dégagent et la fièvre jaune éclate. Tant que dure ce mouvement de fermentation, l'épidémie fait nécessairement des progrès ; il cesse, et la maladie s'évanouit. Mais quand et pourquoi s'arrête-t-il ? Il ne le peut que par l'une des deux causes suivantes : ou bien la température du foyer est descendue au-dessous des douze degrés indispensables pour qu'un travail de fermentation s'opère, ou bien cette fermentation elle-même a détruit toutes les matières putrescibles au sein desquelles elle s'était développée. Dans le premier cas, l'épidémie se réveille avec le retour de la chaleur, parce que le foyer d'infection qui n'était qu'assoupi se réveille. Dans le second cas, la chaleur renaît en vain aussi forte et plus intense même que dans l'année marquée par les ravages de l'épidémie, elle ne trouve plus de matières à faire entrer en fermentation; il n'y aura donc pas de miasmes, pas d'empoisonnement, pas d'épidémie. Cependant les causes qui avaient formé la première masse de matières putrescibles subsistant toujours et agissant sans relâche, de nouveaux matériaux se rassemblent et s'amassent. Situés ordinairement à une certaine profondeur et recouverts par une eau chargée de sels qui en retardent la putréfaction, ils s'accumulent, jusqu'à ce qu'enfin la fermentation, s'emparant de cette nouvelle masse, lance dans l'atmosphère de nouveaux poisons pour une autre épidémie. Et c'est ainsi que les mêmes villes sont ravagées tous les quinze ou vingt ans par le même fléau; c'est ainsi qu'elles ont d'autant moins à le redouter que sa dernière invasion est plus récente, et qu'il est d'autant plus menaçant, au contraire, que le temps en a davantage effacé le souvenir; enfin, c'est ainsi que s'explique son absence, malgré le retour des conditions atmosphériques les plus propres à le ramener.

Tout concourt donc à le prouver : c'est un miasme, et un miasme maritime qui produit la fièvre jaune; la chaleur le fait naître, et la vapeur d'eau lui sert de véhicule. Et, cependant, comment se fait-il que l'on ne voie jamais paraître cette maladie dans certaines localités où se trouvent en apparence réunies les mêmes conditions d'insalubrité que dans les lieux où elle est endémique? Pourquoi, par exemple, l'Afrique, dans l'immense étendue de ses côtes, et sous le ciel brûlant qui la dévore, en est-elle si rarement le théâtre? Pourquoi ne l'a-t-on jamais vue se développer dans aucun des ports de la mer Rouge, du golfe d'Oman, de l'Indoustan, du golfe de Bengale? Pourquoi cet immense Archipel du grand Océan, qui ressemble à tant d'égards aux Antilles, n'est-il pas ravagé comme elles par ce fléau? Ces objections nous paraissent insolubles. Et pourtant elles ne portent aucune atteinte à ce fait, qui nous paraît irrévocablement établi : la fièvre jaune est l'effet d'un miasme. Si ce miasme prend naissance exclusivement dans certaines localités et ne peut se développer ailleurs, cela prouve sans doute que quelques circonstances de sa formation nous échappent; mais il a cela de commun avec les agents producteurs de la peste et du choléra-morbus asiatique, dont l'un naît exclusivement dans les lieux périodiquement couverts par les inondations du Nil, et l'autre sur les seuls bords du Gange, sans que l'on sache pourquoi mille autres lieux, placés en apparence dans les mêmes conditions, ne les engendrent pas.

Plusieurs circonstances favorisent ou contrarient l'action de la cause productrice de la fièvre jaune. Ainsi, plus les individus se trouvent rapprochés du foyer d'infection, plus ils restent de temps exposés à ses émanations, surtout le soir; plus l'atmosphère est calme, la fermentation active, la chaleur intense et durable, et plus aussi l'intoxication est facile, prompte et violente. Au contraire, et il est presque superflu de l'ajouter, moins on est près du foyer, moins on s'expose à ses émanations, surtout le soir; moins l'atmosphère est tranquille, la fermentation active, et la température élevée, et plus aussi l'intoxication est difficile, lente et faible. Or, il importe de remarquer que toutes ces circonstances se rattachent aux phénomènes de la formation des vapeurs, de leur dispersion dans l'espace, et de leur condensation; d'où découle cette conséquence : que la vapeur d'eau joue un rôle indispensable dans la production de la fièvre jaune. Mais quel peut être ce rôle ? A moins de prétendre qu'elle produit directement la maladie, ce qui serait absurde par deux raisons : parce que la fièvre jaune devrait se développer dans tous les lieux humides, et parce que l'énorme disproportion qui règne entre l'effet et cette cause prétendue repousse une pareille étiologie, il faut bien reconnaître qu'elle intervient seulement comme véhicule du véritable agent morbifique. Nouvelle preuve de la nature miasmatique de la cause de la fièvre jaune.

Ne cherchons donc pas les causes de cette maladie ailleurs que dans les foyers d'infection maritime et la chaleur. Toute autre étiologie ne supporte pas le plus léger examen. Une seule influence parmi toutes celles que l'on énumère mérite peut-être d'être prise en considération; c'est l'électricité. En effet, le fluide électrique, comme chacun le sait, active singulièrement la fermentation acide et putride des substances végétales et animales privées de vie; il concourt donc probablement à la formation des miasmes. Mais, ni la mauvaise alimentation, ni l'abus des liqueurs spiritueuses, ni les eaux de citerne

corrompues, ni les excès vénériens, ni les insectes invisibles, auxquels on a tour à tour attribué la production de la fièvre jaune, ne peuvent évidemment entraîner de pareils effets; il serait oiseux de s'arrêter à en donner les preuves. Quant à l'opinion qui fait résider la cause de cette maladie dans un virus analogue à celui de la syphilis, elle était à peine née qu'elle tombait déjà dans l'oubli.

Personne n'est à l'abri des atteintes de la fièvre jaune. Cependant elle sévit avec plus de violence sur les Européens transplantés sous les tropiques, et non encore acclimatés, que sur les indigènes, et ils ont d'autant plus à la redouter qu'ils viennent d'un pays plus septentrional. Les adultes, les hommes, ceux qui sont doués d'une forte constitution, les individus pléthoriques, sanguins ou bilieux, y sont plus exposés que les enfants, les vieillards, les femmes, les êtres faibles et les individus lymphatiques. On a cru remarquer aussi que les hommes exposés par leur profession à des émanations fétides, comme les corroyeurs, les tanneurs, les fabricants de savon et de chandelles, contractaient difficilement cette maladie, tandis que ceux qui travaillent à un feu ardent, comme les boulangers, les forgerons, etc., en étaient facilement atteints. Enfin, elle attaque de préférence les gourmands, les ivrognes, les libertins, les pauvres accablés de misère, entassés dans des logements étroits et malpropres, et les habitants des rues étroites, humides et malsaines.

La fièvre jaune se transmet par contagion. Nous avons déjà dit quels étaient nos motifs de croire à ce mode de propagation de la maladie, et nous avons en même temps essayé d'en donner l'explication; nous n'y reviendrons donc pas ici. Mais peut-elle se transporter à de grandes distances? Les hommes et les marchandises sont-ils susceptibles de s'imprégner du miasme qui la fait naître, et, partant d'une ville où elle exerce ses ravages, peuvent-ils la transplanter dans le lieu de leur arrivée? Question grave et difficile à résoudre, à laquelle cependant les faits semblent avoir répondu par la négative; question d'ailleurs très-complexe, et que cependant on ne s'est jamais donné la peine d'analyser. Que les hommes puissent s'imprégner de ce miasme, cela nous paraît incontestable, car c'est ainsi qu'ils contractent la maladie. Que certaines substances, comme la laine, la soie, la plume, etc., possèdent la même propriété, nous sommes tout disposé à l'admettre en théorie, et peut-être existe-t-il des faits qui le prouvent. Mais s'ensuit-il que dans l'intention de préserver l'Europe de la fièvre jaune, il faille entraver les relations commerciales en soumettant les hommes et les marchandises à des quarantaines plus ou moins prolongées? Des moyens de désinfection, simples et d'une prompte application, ne pourraient-ils pas être substitués avec avantage à cette mesure gênante et nuisible aux intérêts du commerce? Combien de temps le miasme peut-il se conserver avec sa propriété contagieuse dans le corps de l'homme et dans des marchandises? Peut-il, ainsi transporté, produire ses effets funestes dans toutes les saisons et sous toutes les latitudes? Si la saison froide le neutralise dans les contrées mêmes où il prend son origine, pourquoi pendant l'hiver imposer aux navires qui entrent dans nos ports des quarantaines inutiles? Si en Amérique, sa terre natale, la fièvre jaune n'a jamais dépassé le 43e degré de latitude boréale (car nous ne croyons pas que l'épidémie de Québec, en 1805, appartienne à la fièvre jaune), pourquoi la redouter pour nos villes maritimes, dont la plus méridionale est encore au-dessus de cette latitude? Enfin, puisque dans les lieux où elle est endémique il faut une telle réunion de circonstances pour qu'elle puisse se transmettre d'un individu à un autre, que cette transmission est extrêmement rare et même contestée, ne doit-il pas paraître presque impossible qu'elle donne naissance à une épidémie dans nos contrées? Ainsi, même en admettant son importabilité, les précautions sanitaires prises pour en préserver la France seraient donc superflues. Notre honorable ami, M. Chervin, nous paraît avoir mis cette vérité hors de doute.

La fièvre jaune débute tantôt d'une manière brusque, et tantôt des prodromes en précèdent l'invasion. Dans ce dernier cas, le malade éprouve quelques frissons vagues, des lassitudes spontanées, des bâillements, de l'horripilation, un état de malaise général; quelquefois son pouls est lent, faible, profond, et disparaît sous le doigt, ou bien il est petit et intermittent; la peau est sèche et chaude, ou froide et couverte d'une sueur visqueuse; la langue est blanche et humide, ou rouge et sèche; les traits sont altérés; il existe quelques soubresauts des tendons et même un léger tremblement des membres. Ces prodromes durent quelques heures ou quelques jours, et enfin la maladie éclate. Mais que ces symptômes aient existé ou que le début soit brusque, voici la marche que prend la maladie.

Un frisson plus ou moins fort, rarement bien considérable cependant, ouvre quelquefois la scène; une chaleur sèche et âcre succède bientôt, et elle alterne parfois avec le frisson: d'autres fois la maladie débute tout à coup par une violente chaleur. Dans tous les cas, le malade éprouve un abattement extrême, du malaise, de la céphalalgie et un sentiment douloureux de forte courbature; la face est rouge et animée; les yeux sont étincelants, fixes et larmoyants, les conjonctives injectées; la lumière fatigue; le malade s'effraie beaucoup de sa position; la langue, rouge d'abord, principalement au pourtour et à la pointe, se dessèche et se recouvre, ainsi que les dents et les lèvres, d'un enduit qui commence par être jaunâtre et ne tarde pas à devenir noirâtre; la déglutition se fait avec difficulté; l'épigastre est chaud, douloureux, tendu, rénitent; l'hypochondre droit est dans le même état; il survient des éructations, des nausées, puis des vomissements que l'ingestion des boissons excite et réveille, et qui accroissent beaucoup la sensibilité épigastrique; le malade, d'abord constipé, ne tarde pas à être pris de coliques et de diarrhée. Lorsque la chaleur interne est très-considérable, la soif est excessive, les extrémités se refroidissent, la respiration s'entrecoupe et devient laborieuse; il y a de l'oppression et quelquefois de

la chaleur dans la poitrine; l'urine est rouge, le pouls accéléré, vite et quelquefois plein; dans l'après-midi, il se manifeste un redoublement. Ces symptômes, dont la durée s'étend depuis un jusqu'à cinq jours, forment la première période de la maladie; si quelques hémorrhagies nasales et un peu d'ictère ne s'y montrent pas, rien ne peut faire soupçonner encore une invasion de la fièvre jaune : le malade n'a qu'une gastrite aiguë.

Mais bientôt la langue se couvre d'un limon plus épais et plus noir; elle se sèche; les vomissements deviennent plus fréquents, et le malade rejette tantôt des mucosités blanches, acides, qui agacent les dents, excorient la gorge, la langue et les lèvres; tantôt de la bile jaune, et plus tard une matière noire mêlée à des mucosités et d'une odeur particulière; du sang noirâtre précède quelquefois le rejet de cette matière, qui est d'ailleurs bien probablement formée par du sang altéré et mélangé avec de la bile et tous les autres produits de sécrétion des parties enflammées. Alors l'estomac repousse les boissons même les plus douces, les douleurs épigastriques deviennent atroces, un sentiment d'ardeur extrême se fait sentir dans cette partie; la région lombaire devient aussi très-douloureuse; les selles sont plus fréquentes et plus abondantes : d'abord liquides et glaireuses, puis jaunes, verdâtres, sanguinolentes, elles sont bientôt formées par les mêmes matières noires rejetées par le vomissement; les urines, foncées, troubles, non sédimenteuses, quelquefois couvertes d'une pellicule, diminuent de quantité, deviennent très-rares, et quelquefois même se suppriment entièrement; la face perd de sa coloration, les traits s'altèrent profondément, le sommeil est interrompu par des rêves pénibles, les carotides battent avec force, et le pouls se ralentit. C'est dans cette seconde période de la maladie que la jaunisse s'établit ordinairement : elle commence par les conjonctives et s'étend successivement à la face, au cou, à la poitrine et aux membres; quelquefois elle reste bornée aux conjonctives. Il survient alors des signes fort graves : ce sont la rupture et la coloration noirâtre de la cicatrice des saignées, et la formation d'un cercle livide autour des vésicatoires; lorsque ces symptômes se manifestent, la mort est imminente.

Si cependant le malade ne succombe pas, et que la maladie continue de s'aggraver, les vomissements se rapprochent encore; un sang noirâtre très-liquide s'échappe de la langue, des parois de la bouche, des narines, de l'anus, du vagin et de l'urèthre; les garderobes sont involontaires; il n'y a plus aucune émission d'urine : la face est décomposée, la prostration extrême, la sensibilité émoussée ou éteinte, la respiration lente et stertoreuse, le pouls faible, petit, rare, intermittent; l'haleine des malades est froide; il y a quelques soubresauts des tendons, des tremblements des membres, et parfois des mouvements convulsifs; une odeur infecte s'exhale de tout le corps, la peau se couvre de taches, de pétéchies, de vergetures, d'ecchymoses, et quelquefois de plaques et de phlyctènes d'apparence gangréneuse; dans quelques cas assez rares, on voit survenir des phlegmons parotidiens, et dans des cas plus rares encore, il se manifeste des charbons, des anthrax et des bubons, comme dans la peste.

Tous les symptômes que nous venons d'énumérer peuvent se présenter sous la forme intermittente : M. Rochoux en cite de très-remarquables exemples dans son intéressant ouvrage sur la fièvre jaune. Ce fait ajoute une nouvelle preuve à l'opinion que nous avons défendue sur la nature de cette maladie. Produit d'un effluve marécageux, elle devait avoir de nombreux traits d'analogie avec les maladies que cet ordre de causes fait naître le plus communément. La plupart des observateurs ont d'ailleurs fait la remarque que les grandes épidémies de fièvre jaune étaient ordinairement précédées par un grand nombre de fièvres intermittentes; ce qui, pour nous, veut dire que le miasme n'étant formé qu'en petite quantité d'abord, et n'ayant pas encore acquis le degré d'énergie que la chaleur lui donnera plus tard, produit des effets moins violents et proportionnés à sa dose et à son activité.

La fièvre jaune dure ordinairement depuis quatre jusqu'à huit jours; quelquefois elle se termine en deux ou trois jours, et dans quelques cas même en vingt-quatre heures. Son issue est très-souvent funeste. Le vomissement noir, l'ictère, le décollement et la lividité des bords des saignées ou des piqûres des sangsues, ainsi que l'aspect terne et livide des vésicatoires, la suppression de l'urine, les hémorrhagies formées d'un sang noir et fluide, le froid des extrémités, l'apparition des pétéchies, des parotides, des anthrax, etc., sont toujours des symptômes graves et surtout des signes mortels. Le pronostic est d'autant plus grave que l'on en observe un plus grand nom re réunis. Elle guérit quelquefois après un flux abondant d'urine jaune, après des sueurs copieuses, après des selles jaunes ou noirâtres, à la suite d'une hémorrhagie nasale, enfin après une éruption considérable de furoncles.

Il n'est pas besoin, ce nous semble, que nous fassions remarquer dans cette série de symptômes les quatres périodes que nous avons dit signaler tous les empoisonnements. Les frictions et le malaise, et les lassitudes, et les bâillements, etc., qui forment les prodromes, ne dessinent-ils pas suffisamment la phase d'introduction du poison dans l'économie? Ne peut-on pas aisément reconnaître la période pendant laquelle le miasme est mis en contact avec les principaux organes, à la lenteur, à la faiblesse, à la petitesse et à l'intermittence du pouls, au refroidissement de la peau, à la sueur visqueuse qui la recouvre, à la décoloration de la langue, etc., symptômes qui succèdent quelquefois, avons-nous dit, aux précédents? La lutte de l'organisation contre l'agent toxique n'est-elle pas bien caractérisée par tous les symptômes si aigus, si violents, qui viennent ensuite dessiner la maladie? Enfin, dans les urines abondantes, les sueurs copieuses, les selles répétées, qui terminent quelquefois la maladie, ne doit-on pas voir autant d'efforts éliminateurs qui signalent la première phase de l'intoxication? Ces périodes, sans aucun doute, sont rarement bien marquées, net-

tement tranchées : nous en avons dit les raisons dans nos généralités ; mais il suffit que l'on puisse les distinguer dans quelques cas pour en faire admettre l'existence.

On comprend, sans que nous ayons besoin de le dire, que dans une épidémie de fièvre jaune, tous les cas ne s'offrent pas avec le caractère de gravité que représente la description générale que nous venons de tracer. La guérison peut s'opérer après les prodromes, après la première période, après la seconde, et chacune de ces périodes n'avoir qu'une faible intensité. C'est ce qui arrive en effet. Mais comme on exige, pour caractériser une fièvre jaune, des vomissements noirs et de la jaunisse, toute maladie qui ne présente pas d'autres symptômes que ceux des prodromes ou de la première période, bien qu'elle se développe pendant l'épidémie, et de l'aveu des observateurs, sous son influence, n'est plus considérée comme étant de la même nature ; c'est, dit-on, une gastrite ordinaire. On veut bien reconnaître cependant qu'elle se montre plus commune pendant la durée de l'épidémie ; on va même jusqu'à avouer qu'elle en porte toujours plus ou moins le cachet ; mais on n'en persiste pas moins à la regarder comme étrangère à la fièvre jaune. Nous ne saurions partager cette manière de voir. Il y a ici évidemment une erreur produite par l'influence des noms que l'on a donnés à la maladie. Quand on nomme en effet une maladie *fièvre jaune* ou *vomissement noir*, il faut bien, de toute nécessité, retrouver l'un de ces symptômes pour pouvoir admettre son existence. Mais oubliez ces dénominations, ne voyez que les faits, un miasme dans l'atmosphère, une population soumise à son action, et une épidémie naissant sous son influence, et alors vous verrez dans toutes les affections régnantes, qui ne paraîtront différer que par l'intensité, une seule et même maladie, un empoisonnement à des degrés divers. Toutes les gastrites, ou à peu près, qui se déclarent dans une épidémie de fièvre jaune, sont donc de même nature qu'elle, c'est-à-dire, effets de l'infection du sang par un miasme. Il en est de même, pour le dire en passant, des maladies qui accompagnent les épidémies de typhus, de peste et de choléra-morbus asiatique, lorsque, bien entendu, elles offrent quelque analogie avec ces graves affections ; toutes les réflexions précédentes leur sont applicables.

Toutes les recherches cadavériques s'accordent à signaler comme presque constante, à la suite de la fièvre jaune, l'inflammation de la membrane muqueuse de l'estomac, du duodénum et de l'intestin grêle, caractérisée par l'injection, la rougeur, l'épaississement, le ramollissement, une destruction plus ou moins étendue, des ecchymoses, des ulcérations et la gangrène. Cette membrane n'est exempte d'altération que quand la mort a été très-rapide. On trouve en outre l'estomac et les intestins plus ou moins remplis de la matière noire des vomissements; quelquefois on y rencontre du sang pur (Chervin). M. Rochoux a vu souvent la vésicule biliaire et les reins enflammés. Les poumons sont quelquefois gorgés d'un sang noir et couverts extérieurement de taches livides, et la plèvre semée de plaques rouges, violettes et livides (Bally). Enfin, s'il a existé des symptômes d'irritation cérébrale, ce qui est fort rare, on observe des traces d'inflammation de l'arachnoïde (Dalmas). Toutes ces lésions sont en rapport parfait avec les symptômes de la maladie.

Si nous nous demandons maintenant quelle est la nature de la fièvre jaune, il est évident, d'après tout ce qui précède, qu'elle dépend, comme nous l'avons déjà dit, d'un empoisonnement miasmatique ; que le miasme qui la produit est surtout de nature très-irritante et un peu septique ; qu'il exerce son action plus spécialement sur la membrane muqueuse gastro-intestinale ; qu'il l'enflamme et y provoque des hémorrhagies; qu'il excite le foie sans l'enflammer ; qu'il phlogose quelquefois, au contraire, la vésicule biliaire et les reins, et que très-rarement son action se porte sur d'autres organes ; enfin, que cependant il enflamme quelquefois l'arachnoïde et laisse des traces de son passage dans les poumons et sur les plèvres. On reconnaît encore, dans cette étendue et cette multiplicité de désordres, l'action d'un poison qui a été promené par le sang dans toute l'économie.

Le traitement de la fièvre jaune présente les mêmes indications que celui des autres empoisonnements. Mais les efforts éliminateurs étant très-bornés dans cette maladie, il n'y a, en général, que peu de chose à faire dans cette direction; d'ailleurs, l'inflammation des voies digestives ne permettrait guère l'emploi des moyens plus ou moins excitants que cette médication réclame ; elle s'oppose aussi à l'usage des stimulants. Il en résulte donc que dans le traitement de cette maladie, le médecin se trouve à peu près réduit à combattre les effets du miasme, c'est-à-dire l'inflammation et l'hémorrhagie qu'il provoque dans les voies digestives, et quelques accidents inflammatoires qu'il excite parfois dans d'autres organes. Or, la saignée générale, pouvant seule atteindre toutes ces lésions à la fois, et étant en outre le meilleur moyen d'éliminer le miasme dont la présence altère le sang, doit nécessairement jouer le principal rôle dans le traitement de la fièvre jaune. C'est aussi le moyen qui a été le plus généralement mis en usage, et malgré les anathèmes de Pugnet, Valentin, Bally, etc., etc., il faut toujours se hâter d'y avoir recours ; car elle est d'autant plus efficace qu'elle est pratiquée plus près du début. Ainsi, la saignée du bras dès le début, et plusieurs fois peut-être dans le cours de la maladie, les applications de sangsues à l'épigastre et aux lombes pour combattre l'inflammation de l'estomac et celle des reins, les cataplasmes et les lavements émollients, les bains tièdes, les boissons délayantes, mucilagineuses, gommeuses, froides, et même glacées, ou l'eau pure, les lotions sur tout le corps avec l'eau froide, l'eau vinaigrée, ou l'eau acidulée avec le suc de citron ; enfin la diète sévère, composent à peu près toute la thérapeutique de cette maladie. Les acides sont presque toujours mal supportés par l'estomac ; les vésicatoires ne conviennent que très-rarement, et seulement vers la fin de la maladie, lorsque la réaction

semble s'éteindre et que les malades tombent dans un affaissement qui menace de devenir mortel.

On pourrait peut être emprunter des moyens aux autres méthodes thérapeutiques, pourvu que l'on en raisonnât l'emploi. Ainsi, nous pensons qu'il y aurait de l'avantage à communiquer dès le début des propriétés diurétiques aux boissons des malades, en les composant avec les décoctions de chiendent, de graine de lin, etc., et même en ajoutant du nitrate ou de l'acétate de potasse ; et si, tôt ou tard, un flux plus abondant d'urine annonçait qu'un effort éliminateur tend à s'opérer par cette excrétion, nous conseillerions d'augmenter les doses de ces substances. Dans le même esprit, nous engagerions à donner des boissons chaudes, à couvrir beaucoup les malades, et même à administrer des bains de vapeurs, si des efforts avortés de diaphorèse annonçaient une tendance à l'élimination par la voie cutanée. Mais dans aucun cas nous n'oserions prescrire ni les vomitifs, ni les purgatifs ; l'état d'inflammation de la membrane muqueuse gastro intestinale en doit faire proscrire l'emploi. Enfin, quand nous réfléchissons à la propriété neutralisante du quinquina et à l'analogie qui existe entre la fièvre jaune et les fièvres intermittentes des marais, quand nous voyons des auteurs dignes de foi déclarer qu'ils ont dû de nombreuses guérisons au sulfate de quinine, nous penchons à croire qu'il peut être utile dans cette maladie ; mais nous pensons en même temps que, pour en assurer le succès, il faut s'abstenir de le déposer sur la membrane enflammée de l'estomac, et l'administrer au contraire en lavements, puisque le colon ne participe presque jamais à l'état de phlegmasie des autres portions du tube digestif, ou bien le faire pénétrer par la méthode endermique. Dans les cas où la fièvre jaune affecte la forme intermittente, il n'y plus à hésiter à y avoir recours ; il doit devenir alors le principal moyen de traitement. Enfin, l'administration des chlorures à l'intérieur aurait probablement les mêmes avantages que celle du sulfate de quinine. C'est, au reste, à l'expérience à prononcer sur la valeur de ces conjectures.

Le traitement rationnel de la fièvre jaune nous paraît donc devoir se borner à l'emploi du petit nombre de moyens que nous venons d'indiquer. Nous regardons même comme inutiles, et très-souvent dangereux, la foule de médicaments de toute espèce conseillés par les auteurs, et dont nous signalerons les principaux ; l'arnica, la cannelle, la serpentaire de Virginie, le simarouba, la racine de colombo, la cascarille, le cachou, le ratanhia, le camphre, l'ammoniaque, l'alun, le sulfate de fer, l'acétate de plomb, les frictions mercurielles, le calomel, l'opium, l'élixir de Minsicht, etc., etc. Peut-être, cependant, faudrait-il faire une exception en faveur du ratanhia ; ses propriétés astringentes et antihémorrhagiques le rendraient peut-être avantageux pour combattre l'hémorrhagie de la membrane muqueuse gastro-intestinale, et la diarrhée, s'il s'en déclarait une forte et opiniâtre.

Pour détruire les foyers d'infection qui produisent la fièvre, il faudrait sans doute de trop immenses travaux pour que l'on ait pu même songer à les entreprendre ; dans un très-grand nombre de localités d'ailleurs, ces travaux d'assainissement seraient probablement impraticables. On a donc dû chercher à attaquer dans l'air les funestes émanations de ces foyers. A cet effet, on a allumé de grands feux, on a brûlé de la poudre à canon ; enfin, plus récemment, on a employé les fumigations d'acide nitreux et celles de chlore. Aucun fait bien observé ne prouve l'efficacité des deux premiers moyens, et l'on y a généralement renoncé : des deux derniers, le dégagement du chlore gazeux paraît le plus puissant ; mais on ne l'a pas essayé en grand, et l'on s'est borné jusqu'à ce jour à en faire des applications locales toujours très-restreintes. Nous le considérons toutefois comme le meilleur moyen préservatif pour les personnes qui sont forcées de rester dans le foyer d'infection.

Mais, à part ce moyen préservatif, que l'expérience n'a même pas encore sanctionné, il n'en existe aucun de se mettre à l'abri de la fièvre jaune, si ce n'est de fuir le foyer d'infection. Ni les saignées, ni les purgatifs de précaution, ni l'ail, ni le camphre, ni les aromates, ne peuvent en préserver. Vivre sobrement, éviter les excès de tout genre, ne pas s'exposer à l'ardeur du soleil, et encore moins à l'action du miasme, le soir et pendant la nuit, lorsque le refroidissement de l'atmosphère condense la vapeur d'eau qui le tient en dissolution, tels sont les seuls moyens prophylactiques de cette maladie.

Nous avons essayé de prouver l'inutilité absolue des précautions prétendues sanitaires que prennent quelques gouvernements de l'Europe dans le but de nous préserver de l'invasion de la fièvre jaune. Mais elles ne sont pas seulement inutiles, elles entraînent de graves inconvénients et même des dangers. En effet, la séquestration des malades et les cordons sanitaires, en entassant les individus dans les foyers d'infection, accroissent l'activité de ces foyers, épouvantent les populations, et multiplient conséquemment les ravages de l'épidémie. Quand donc nous délivrera-t-on de ces entraves qui nuisent au commerce sans atteindre leur but ? Si l'expérience n'avait pas déjà décidé la question, nous concevrions l'hésitation de nos gouvernants. Mais déjà depuis longtemps le gouvernement des Etats-Unis a su s'affranchir de ces inutiles et dangereuses précautions, et il n'a pas eu à s'en repentir. Sachons donc au moins l'imiter en hygiène, si nous sommes condamnés à borner là nos emprunts.

Typhus. On a donné ce nom à un empoisonnement miasmatique qui se déclare ordinairement au sein des grands rassemblements d'hommes, lorsque les individus qui les composent sont en proie à des passions tristes, accablés par la fatigue, la misère et la malpropreté, forcés de se nourrir avec des aliments malsains, et de boire de l'eau corrompue, et, enfin, entassés dans des espaces étroits. En raison des circonstances ou des lieux au milieu desquels il se développe le plus communément, on l'a nommé aussi *fièvre* ou *typhus des camps*, *des hôpitaux*, ou *fièvre nosocomiale*, *des navires*, *des prisons*, *des villes*

assiégées, *fièvre pourprée*, *fièvre de Hongrie*. Enfin, d'après la considération de quelques-uns de ses symptômes, ou par suite des idées que l'on s'est faites de sa nature, on l'a encore désigné par les noms de *fièvre pétéchiale*, *fièvre nerveuse*, *adynamique*, *ataxique*. Nous pensons qu'il convient de continuer à le désigner par le nom de typhus, en oubliant toutefois la valeur étymologique de ce mot, jusqu'à ce que l'on puisse le dénommer d'après la nature même de l'altération du sang qui le constitue, ou au moins par celle du miasme qui le produit. Le typhus se montre quelquefois sporadiquement, mais le plus ordinairement il règne sous forme épidémique.

Dans la définition que nous venons de donner du typhus, nous avons énuméré toutes les causes qui lui donnent naissance. Le miasme qui le produit diffère de ceux de la peste, du choléra-morbus d'Asie et de la fièvre jaune, en ce qu'il ne naît pas, comme eux, dans des foyers d'infection appartenant au sol, mais qu'il se forme en quelque sorte spontanément par l'altération des exhalations qui se dégagent des corps d'un grand nombre d'hommes, sains ou malades, entassés dans un petit espace. On conçoit dès-lors comment la misère, la malpropreté, les eaux corrompues et les aliments malsains peuvent concourir à son développement. Il faut avoir été témoin des changements rapides qui s'opèrent dans l'état physique des soldats d'une armée manquant de tout et démoralisée; il faut avoir vu ce que la faim peut faire manger de mauvais et même de dégoûtant; il faut avoir senti l'odeur désagréable et toute particulière qui se manifeste dans tous les lieux où quelques-uns des hommes placés dans ces fâcheuses conditions se trouvent réunis, pour comprendre sans peine qu'une maladie grave devra naître sous de pareilles influences. Entassez ces hommes dans un espace étroit, qu'un froid trop vif ou toute autre cause ne permette pas de renouveler assez souvent l'air qu'ils infectent et vicient sans cesse, et nécessairement un poison dangereux doit se développer rapidement au sein de ce foyer humain d'infection. Enfin, si le chagrin, le défaut d'aliments sains et une température humide, viennent détruire en eux toute puissance de réaction, le typhus ne tardera pas à éclater avec toutes ses fureurs; car c'est ainsi que cette maladie naît et se développe. Une fois ainsi formée, elle se propage par contagion; chaque malade devient un petit foyer d'infection assez énergique pour communiquer la maladie aux individus sains qui l'approchent.

Les symptômes du typhus offrent une très-grande gravité. Voici, d'après les auteurs, et en particulier d'après Hildenbrand, à qui nous en devons la meilleure description, l'ordre dans lequel ils se succèdent et s'enchaînent le plus communément dans le *typhus régulier*.

La maladie s'annonce d'abord par un changement dans l'humeur ou le caractère, par de l'insouciance et de l'apathie, un sentiment de fatigue, un sommeil pénible, la fétidité de l'haleine, le tremblement des mains, des vertiges, une commotion douloureuse et soudaine dans les membres, et une sensation de constriction pénible à l'épigastre. Hildenbrand appelle ce début la première période du typhus : elle signale, selon nous, le moment de l'intoxication. Cet état dure quelques jours, depuis deux jusqu'à six ou sept : c'est, à notre avis, la période d'*incubation* du miasme.

A ces symptômes on voit succéder des *frissons* dans le dos, entremêlés de bouffées de chaleur, puis bientôt de la céphalalgie, des tremblements, de la soif, le désir des boissons froides et acidulées, de l'angoisse, de l'abattement, un sentiment d'ivresse et de stupeur, un état de vertiges, *des nausées et des vomissements sans rougeur ni altération quelconque de la langue*, *qui est seulement quelquefois blanche dans toute son étendue*. La peau est halitueuse; l'urine rare, rouge et brûlante, le pouls plein, accéléré, déprimé; le sommeil inquiet et agité. On ne peut méconnaître à ces phénomènes, qui offrent tant d'analogie avec ceux que l'on observe chez les animaux dans les veines desquels on injecte des matières putrides, la première impression du miasme sur les centres nerveux et les voies digestives.

Les accidents ne tardent pas à s'aggraver : la pesanteur de tête et la stupeur deviennent plus considérables; les sens s'émoussent; la vue se trouble; le vertige s'accroît; les oreilles tintent et bourdonnent; l'ouïe s'affaiblit; les malades répondent lentement. Ils restent immobiles dans la même position et répugnent à se mouvoir; ils ne tirent la langue qu'avec lenteur et oublient quelquefois de la rentrer dans la bouche. Les yeux s'injectent; la déglutition devient difficile : il survient de l'oppression et une toux fatigante; les hypochondres et surtout le droit deviennent douloureux; des douleurs se font aussi sentir dans les mollets, aux lombes et au dos, et dans les articulations des doigts. Vers le quatrième jour, il se déclare ordinairement une hémorrhagie nasale peu abondante, qui soulage momentanément. En même temps, des rougeurs, de petites pustules et des pétéchies apparaissent à la peau, surtout au dos, aux lombes, à la poitrine, au haut des cuisses et des bras, et quelquefois au visage. Il est évident que le poison miasmatique a porté son action sur tous les organes, et que les poumons, le foie et la peau, viennent de manifester l'impression qu'ils en ont ressentie.

Six ou sept jours se sont écoulés pendant le développement de ces phénomènes. Vers la fin du septième à peu près, la maladie prend un nouvel aspect. A cette époque, on voit quelquefois apparaître un gonflement inflammatoire plus ou moins considérable des parotides, ou bien des engorgements des glandes inguinales, ou des tumeurs phlegmoneuses dans diverses parties du corps, ou enfin des taches gangréneuses ou des charbons. C'est un effort éliminatoire qui s'opère, et s'il ne dépasse pas certaines bornes, si les inflammations ou les gangrènes extérieures n'ont pas trop de violence, tous les symptômes s'améliorent graduellement, et il ne reste bientôt plus au malade que la phlegmasie ou la gangrène externe dont

l'apparition a signalé et favorisé sa guérison. Mais le développement de ces phénomènes extérieurs et en quelque sorte critiques est loin d'être constant. Le plus ordinairement, l'effort éliminateur avorte. A une exacerbation remarquable de tous les symptômes succède un soulagement qui ne dure souvent que quelques heures, et qui est bientôt remplacé par une aggravation de tous les phénomènes morbides.

Alors on voit la chaleur devenir plus âcre, plus sèche et plus intense ; les rougeurs de la peau disparaissent, et l'épiderme se détache par écailles ; les facultés intellectuelles sont frappées d'une stupeur plus profonde ; les malades paraissent étrangers à tout ce qui les entoure et indifférents à tout ce qui les concerne, bien qu'ils comprennent encore ce qui se passe et se dit autour d'eux. Ils ne demandent même plus à boire. La langue se sèche, noircit et se racornit ; la déglutition se fait encore avec plus de difficulté que jusqu'alors ; les fosses nasales sont bouchées par du sang et du mucus desséchés; les dents se recouvrent de croûtes fuligineuses; l'oppression et la toux diminuent ou cessent, mais la respiration devient plus élevée et plus fréquente. Il survient du hoquet, une diarrhée de matières liquides et quelquefois sanguinolentes, et d'une odeur cadavéreuse ; le ventre se météorise et devient sensible à la pression ; le pouls modérément plein, fort et accéléré, jamais petit ni très-faible, présente ce caractère remarquable, que l'artère semble rester dans l'état de dilatation et ne pas se contracter sur le sang ; les urines sont rares, sans couleur et un peu troubles. Il se manifeste un tremblement des mains, des soubresauts des tendons, de légers mouvements convulsifs et des spasmes divers ; la dureté de l'ouïe augmente ; la vue diminue ; l'odorat, le goût et le tact sont abolis. Les malades rêvent sans dormir, et l'on a nommé *typhomanie* ce délire presque caractéristique. Une idée fixe les obsède : ils sont pris quelquefois d'accès passagers de délire furieux ; ils parlent et gesticulent sans cesse ; souvent les urines ne sont plus excrétées et s'accumulent dans la vessie, qui vient dans quelques cas faire tumeur au-dessus du pubis.

Après quelques jours passés dans cet état, vers le onzième jour de la maladie, souvent vers la quatorzième, si l'issue doit être favorable, il arrive de deux choses l'une : ou bien l'effort d'élimination retardé jusque-là s'opère, et les phlegmasies et les gangrènes que nous avons indiquées se développent (le gonflement inflammatoire des parotides est le plus commun de toutes), et les symptômes généraux s'améliorent ; ou bien les accidents se dissipent graduellement, comme à la fin de toute autre maladie ; la peau s'humecte ; quelquefois une hémorrhagie nasale a lieu ; les narines et les gencives deviennent humides ; les croûtes qui les tapissent se détachent et tombent ; une expectoration facile et abondante s'opère. Il s'établit quelquefois une sueur générale, *ayant une odeur toute particulière et spéciale* ; les urines coulent avec abondance ; le délire cesse ; les sens reprennent leur activité ; l'appétit se prononce, et le sommeil revient. Longtemps après la guérison, les malades conservent ordinairement de la dureté de l'ouïe, un bourdonnement dans les oreilles et un affaiblissement de la mémoire.

Lorsque, au contraire, la maladie tend vers une terminaison funeste, les symptômes s'accroissent, et de nouveaux phénomènes morbides viennent s'y joindre. Des escbares gangréneuses se forment sur les parties comprimées, et principalement au sacrum ; la peau prend un aspect plus livide, elle se couvre d'une petite sueur visqueuse et fétide ; les crachats deviennent de couleur grisâtre ou noirâtre, et exhalent parfois une fort mauvaise odeur ; l'urine exhale une odeur ammoniacale très-prononcée ; tous les sphincters se relâchent, et les malades laissent échapper, sans s'en apercevoir, l'urine et les matières fecales. Ils marmottent des paroles sans suite et souvent inintelligibles ; ils semblent chercher à ramasser quelque chose sur leur lit (ce symptôme a reçu le nom de *carphologie*); les membres se refroidissent ; les boissons passent à travers le pharynx et l'œsophage, comme dans un tube inerte : elles tombent dans l'estomac par leur propre poids et comme dans un puits ; l'expectoration devient de plus en plus difficile et s'arrête ; la respiration s'embarrasse ; puis elle se ralentit ; le râle de l'agonie se fait entendre, et bientôt la vie s'éteint.

Telle est la marche du typhus dit régulier, et nous avons vu que l'on pouvait aisément y reconnaître les phases caractéristiques de la plupart des empoisonnements. Mais cette marche n'est pas constante : il arrive quelquefois, par exemple, que les symptômes cérébraux prennent, dès le début, une intensité considérable, et que la typhomanie, les mouvements convulsifs, etc., se montrent dès l'invasion. Il faut en conclure que l'intoxication est très-forte. L'issue sera probablement funeste. D'autres fois, ce sont les symptômes gastriques, tels que nausées, vomissements, diarrhée, douleurs d'entrailles, qui dominent la scène ; le danger est alors moins grand que dans le cas précédent. Il arrive aussi qu'il se manifeste des accidents graves de pleuro-pneumonie aiguë, avec point de côté, râle crépitant, expectoration sanguinolente, toux vive, oppression considérable, ou bien des symptômes d'hépatite, douleur vive dans l'hypochondre droit, ictère, etc., et le danger s'accroît alors de toute la gravité de ces affections. Dans quelques cas, dès les premiers jours, les pétéchies sont noires, les inflammations extérieures manifestent une tendance extrême à passer à la gangrène : il se fait par les fosses nasales des hémorrhagies dont le sang est séreux et noirâtre : la mort survient alors avant le septième jour. Parfois enfin, dans cette période de la maladie que nous avons vue succéder aux premiers efforts d'élimination du miasme, après le septième jour, en un mot, on voit survenir la plupart de ces symptômes graves que nous avons précédemment indiqués comme les signes d'une terminaison mortelle, savoir : la fétidité de l'haleine, des crachats, de la sueur, de l'urine et des selles ; la lividité de la peau, la gangrène des parties comprimées, tristes précurseurs

d'une mort inévitable et prochaine. Tous ces accidents, ces interversions dans la marche ordinaire du typhus, constituent le *typhus irrégulier* de Hildenbrand.

La convalescence n'est pas toujours franche et immédiate après la cessation des symptômes du typhus; le danger même peut persister ou se reproduire sous d'autres formes et par d'autres causes. Ainsi, il arrive assez souvent que les malades conservent des symptômes d'inflammation chronique dans les méninges, ou les plèvres, ou les poumons, ou le foie, ou la membrane muqueuse gastro-intestinale, et restent par conséquent exposés à toutes les chances de ces maladies. D'autres fois les phlegmons ou la gangrène des parotides, et les eschares gangréneuses du sacrum, ont produit des pertes considérables de substance, et quelquefois même elles ont mis les os à nu : il en résulte des plaies souvent fort graves, soit par leur étendue, soit par l'abondance de la suppuration, soit enfin par la dénudation et la nécrose ou la carie des os. Il n'est pas très-rare de voir les malades succomber à ces inflammations chroniques des principaux organes ou à ces plaies extérieures après avoir échappé aux dangers du typhus. Par lui-même et par ses suites, le typhus est donc une maladie fort grave. Sous forme épidémique, il fait des ravages aussi grands peut-être que la peste. On sait quel nombre prodigieux de victimes ont succombé à ce fléau pendant la désastreuse campagne de 1814. Sa durée s'étend depuis sept jours jusqu'à trente et quarante; terme moyen, il dure de vingt à vingt-cinq jours.

L'occasion d'ouvrir des cadavres à la suite du typhus ne s'étant que rarement présentée depuis que l'on fait ces autopsies avec tout le soin convenable, nous ne possédons encore que des données peu précises sur les lésions propres à cette affection. Mais, d'après l'analogie de cet empoisonnement avec tous les autres, et d'après la nature de ses symptômes, on peut conjecturer que ses lésions anatomiques consistent en des traces d'inflammation sur les méninges, le cerveau, la membrane muqueuse gastro-intestinale, les poumons, la plèvre, le foie ; et c'est ce que confirme le petit nombre de recherches cadavériques auxquelles on a pu se livrer jusqu'à ce jour. Les plus constantes de ces lésions se rencontrent sur la membrane muqueuse des intestins et sur les méninges, et les symptômes nous avaient déjà dit que, vers ces organes, en effet, se passent les principaux désordres. Dans les intestins, elles consistent en boursoufflement et injection de la membrane muqueuse, gonflement des follicules, ulcérations plus ou moins nombreuses à la fin de l'iléon, et quelquefois traces de gangrène. Dans les méninges, c'est une injection considérable des vaisseaux de la pie-mère, et quelquefois rougeur, opacité, granulation de l'arachnoïde. Dans le poumon et le foie, des traces de pneumonie et d'hépatite, et quelquefois de simples congestions très circonscrites ressemblant à des ecchymoses ; et sur les plèvres, des plaques ou des taches rougeâtres ou noires plutôt que de véritables signes d'inflammation. Enfin, le sang veineux a été trouvé plus fluide que dans l'état naturel et comme décomposé ; ce qui ne doit pas étonner, puisque la cause du typhus porte sa première action sur ce liquide.

Il nous paraît suffisamment démontré par ce qui précède, que la nature du typhus consiste dans une infection du sang, laquelle fait naître promptement des congestions d'abord, et ensuite des inflammations dans les principaux organes, et surtout sur la membrane muqueuse gastro intestinale , sur les méninges, et sur le cerveau, puis sur les poumons, le foie, et enfin les plèvres. Il doit à la nature même du miasme qui le produit les caractères qui le distinguent des autres empoisonnements miasmatiques. L'essence de ce miasme n'est pas plus connue que celle des miasmes des fièvres intermittentes des marécages, de la fièvre jaune, et du choléra-morbus asiatique ; mais, à le juger par ses effets, c'est avec les poisons narcotico-âcres qu'il offre le plus d'analogie. Nous avons déjà fait remarquer, au commencement de cet article, qu'il diffère de ceux-ci par son mode d'origine.

Ici se présente une grave question à examiner : La *fièvre typhoïde*, cette maladie que nous avons décrite dans ce dictionnaire sous la dénomination d'*entérite folliculeuse*, et sur laquelle notre savant collaborateur M. Bouillaud vient, dans l'avant-dernier article, de faire connaître à nos lecteurs et son opinion et les résultats de son expérience, cette maladie, disons-nous, est-elle de nature identique avec le typhus, ou bien n'offre-t-elle aucune analogie avec cet empoisonnement ? A notre avis, c'est la même affection. Nous ne voyons de différence entre ces maladies que dans le degré d'énergie des causes qui les produisent l'une et l'autre et dans la force de leur expression symptomatique. Au fond, tout en elles se ressemble. Elles se développent sous les mêmes influences : l'humidité prolongée, la misère, la malpropreté, les aliments de mauvaise nature, les boissons corrompues, les fatigues excessives et le chagrin ; elles offrent les mêmes symptômes fondamentaux du côté des voies digestives : des coliques, des borborygmes, du météorisme, la sensibilité du ventre à la pression, le désir des boissons acidules, la sécheresse et la fuliginosité de la langue, des gencives et des dents ; du côté de l'encéphale, les soubresauts des tendons, la stupeur, l'abattement, la tristesse, l'engourdissement des facultés intellectuelles, le délire et la surdité ; du côté des poumons, la toux et les crachats visqueux, et, comme symptômes généraux, la teinte sombre et livide de la peau, la fétidité de toutes les excrétions, la viscosité des sueurs, la disposition à la gangrène de toutes les parties comprimées ou qui sont le siége de plaies, enfin les pétéchies. La marche des accidents se fait avec la même lenteur dans les deux maladies ; elles ont une durée semblable ; enfin leurs lésions anatomiques sont de même nature et occupent les mêmes organes ; le sang plus fluide et comme décomposé paraît avoir subi les mêmes altérations dans l'une et l'autre maladie. La fièvre typhoïde est le typhus sporadique ; le typhus, c'est la fièvre typhoïde à l'état d'épidémie. On objectera

peut-être à cette assertion que quelquefois on voit régner de petites épidémies de fièvre typhoïde qui sont loin d'avoir la gravité des grandes épidémies du typhus des armées. Mais remarquez que les causes qui font naître le typhus, bien que ne différant pas de celles de la fièvre typhoïde, agissent pourtant avec beaucoup plus d'énergie, dans des circonstances infiniment plus défavorables et sur des masses plus considérables d'individus prédisposés, et que par conséquent la maladie doit prendre un caractère de gravité qu'elle ne peut que difficilement revêtir au sein de nos populations.

Donner issue à l'agent morbide, le neutraliser, combattre et détruire les inflammations qu'il fait naître, enfin en favoriser l'élimination par toutes les voies possibles, telles sont les indications thérapeutiques que présente le typhus comme tous les autres empoisonnements. Pour les remplir, la théorie indique les saignées générales et locales, les toniques amers, les aromatiques, les antiseptiques, les révulsifs cutanés, les vomitifs, les purgatifs et les sudorifiques : discutons la valeur de chacun de ces moyens, et tâchons de préciser les règles qui doivent présider à leur emploi.

La saignée générale a été recommandée par la plupart des auteurs au début du typhus, et ils se louent des bons effets qu'ils en ont retirés ; mais après avoir été employée d'une manière banale, elle était tombée dans le discrédit, parce que l'on avait vu des accidents graves en être quelquefois la suite. On doit en effet s'en abstenir chez les individus trop affaiblis par une maladie antérieure ou par une alimentation insuffisante et malsaine; dans tous les cas où la stupeur et l'affaissement du système nerveux sont très-profonds, et les symptômes d'excitation au contraire peu considérables ou nuls; dans ceux où les pétéchies ont une couleur noirâtre; lorsque la peau est livide, et lorsqu'il existe une grande tendance à la gangrène. Mais dans les circonstances opposées, on ne doit pas balancer à y avoir recours dès le début de la maladie, et à y revenir même, pendant son cours, chaque fois qu'un accroissement des phénomènes inflammatoires en fait sentir le besoin, et surtout lorsqu'il existe des symptômes de pleuropneumonie ou d'hépatite. Toutefois c'est au début de la maladie qu'elle se montre le plus efficace, parce qu'elle agit autant en débarrassant le sang d'une partie du miasme qu'en diminuant l'inflammation des organes. Dans le cours de la maladie, il est en général préférable d'employer les saignées locales et d'appliquer des sangsues à l'épigastre, à l'anus, derrière les oreilles, selon que les symptômes de gastro-entérite, de colite, ou de méningite, prédominent. En secondant cette médication par des cataplasmes émollients sur le ventre, par des lavements de même nature, par des applications réfrigérantes sur la tête, par des lotions d'eau vinaigrée sur tout le corps, par des boissons acidules abondantes, et par une diète absolue, on guérit très-souvent le typhus sans l'emploi d'aucun autre moyen. Un grand nombre de malades ont guéri en buvant de l'eau pure ou de la limonade, ou une boisson analogue, sans autre médication; l'histoire de l'épidémie de 1814 fourmille de faits de ce genre, qui sont bien propres à rassurer sur les craintes de faiblesse dans cette maladie, et sur les prétendus dangers de la combattre par la méthode antiphlogistique.

Cependant il existe aussi des faits en grand nombre qui prouvent l'efficacité des toniques amers ou aromatiques, en tête desquels se place nécessairement le quinquina; l'amélioration suit quelquefois si immédiatement leur emploi, qu'il est impossible de ne pas la leur attribuer. Nous comprenons très-bien ces guérisons ; elles s'expliquent par l'action neutralisante dont jouissent les agents thérapeutiques de cette classe de médicaments, action que l'observation des faits chirurgicaux nous démontre tous les jours. La condition principale de leur succès doit donc consister à éviter qu'ils n'accroissent les inflammations produites par le toxique. Pour cela, il faut éviter de les associer à des substances irritantes, telles que l'alcool ou le vin, et il faut choisir la voie la plus favorable à leur administration : ainsi, ne pas les donner par la voie de l'estomac s'il existe des signes incontestables d'inflammation de cet organe, et les administrer alors en lavements; enfin recourir à la méthode endermique, autant que cela est possible, lorsque ni l'estomac ni les intestins ne peuvent les recevoir. Combinée sagement avec la méthode antiphlogistique, et dirigée d'après les règles que nous venons de poser, mesurée d'ailleurs sur les signes de stupeur et d'asthénie, cette médication nous paraît devoir concourir puissamment, dans quelques cas, à la guérison du typhus. Enfin, de même qu'il existe des cas où l'on ne doit employer que la méthode antiphlogistique, toutes les fois, par exemple, que les phénomènes inflammatoires l'emportent sur ceux de stupeur et d'asthénie, de même il en est dans lesquels la médication tonique, neutralisante, est la seule convenable : ce sont ceux dans lesquels la prostration est extrême, la peau livide, le pouls ralenti, la sueur fétide et surtout d'une odeur cadavéreuse, les pétéchies noires, etc.

L'emploi des vomitifs et des purgatifs nous paraît devoir être proscrit, sinon d'une manière absolue, au moins dans la très-grande majorité des cas, du traitement de cette maladie ; car il ne faut pas compter beaucoup sur des efforts éliminateurs par la voie gastro-intestinale : leur tendance étant de s'opérer plutôt par la peau, ainsi que l'attestent les phlegmons et les sueurs qui se manifestent après les redoublements, c'est principalement vers cette voie qu'il faut les favoriser. Les vomitifs et les purgatifs ont d'ailleurs l'inconvénient d'irriter des parties qui le sont déjà, et qui souvent même sont parsemées d'ulcérations. On s'expose donc, en les employant, à la chance presque certaine de nuire pour une chance douteuse de soulagement. Le danger des vomitifs est au reste plus grand que celui des purgatifs : outre les inconvénients que nous venons de signaler, ils ont encore celui de déterminer de la congestion vers le cerveau par les efforts du vomis-

sement qu'ils provoquent, et par conséquent d'accroître la maladie dans une de ses complications les plus graves. Nous pensons donc que l'on doit s'en abstenir dans tous les cas ; tandis qu'il peut être quelquefois utile d'avoir recours à un léger purgatif pour débarrasser l'intestin des matières liquides et des gaz qu'il contient, et dont la percussion révèle la présence. Comme ces matières sont presque toujours fétides et âcres, leur trop long séjour dans le tube intestinal peut nuire, et par leur contact sur des parties enflammées ou ulcérées, et parce que l'absorption peut y puiser des principes d'infection pour le sang. Mais c'est dans ce seul but que l'on peut donner un purgatif ; on doit, par conséquent, choisir le moins irritant, et s'abstenir d'en répéter l'emploi lorsque l'on en a obtenu les effets désirés.

Les moyens de provoquer la sueur nous paraissent devoir être utiles dans tous les temps de la maladie, mais toutefois aux époques principalement où les efforts éliminateurs se manifestent. Nous croyons qu'il y aurait de l'avantage à rendre les boissons diaphorétiques dès le début, à les employer exclusivement aux époques d'élimination, ou à les associer alors aux toniques suivant l'indication et le besoin. Aussi pensons-nous que l'on retirerait les meilleurs effets des bains de vapeurs dans le typhus, à la condition toutefois de ne les administrer que sur le corps, afin de ne pas s'exposer à accroître la congestion cérébrale, et même en prenant la précaution de maintenir une éponge d'eau froide sur la tête pendant tout le temps de leur durée.

Plusieurs médecins ont eu recours aux vésicatoires, et disent en avoir retiré de bons effets. Nous les avons vu employer dans les premiers temps de nos études médicales, et autant qu'il nous en souvienne, avec le plus grand succès. C'était dans une épidémie de typhus développée sur des Autrichiens prisonniers de guerre. Malgré la violence de la maladie, la mortalité ne fut pas très-considérable. Il n'est presque pas un malade auquel on n'ait appliqué six ou sept vésicatoires successivement : deux aux mollets, deux aux cuisses, deux aux bras, et un à la nuque ; et si nos souvenirs de si loin nous servent bien, il semble nous rappeler qu'une amélioration sensible se faisait remarquer après chacune de ces applications. Nous nous rappelons surtout fort bien que les symptômes cérébraux diminuaient presque constamment après l'application du vésicatoire de la nuque, auquel on n'avait recours que fort tard. Nous avons vu très-rarement la gangrène s'emparer de ces vésicatoires, et lorsque cela est arrivé, elle s'est presque toujours bornée à quelques faibles escbares dont la chute ne se faisait pas longtemps attendre dans la convalescence. Il en était en général de même des eschares gangréneuses du sacrum. Les phlegmons parotidiens se gangrenaient aussi fort rarement.

On a depuis longtemps remarqué que la disparition subite du gonflement parotidien était toujours suivie d'une récrudescence très-grave des accidents : aussi plusieurs auteurs conseillent-ils de recouvrir de bonne heure ces gonflements de cataplasmes irritants pour accélérer leur marche, et d'y appliquer même de la potasse caustique aussitôt que la plus légère fluctuation s'y fait sentir. Mais on a vu aussi tous les symptômes de la maladie, qui s'étaient dissipés à l'apparition du phlegmon, reparaître avec une nouvelle intensité lorsque cette inflammation extérieure acquérait trop de violence ; on a vu en outre des suppurations excessives, et même une gangrène suivie de ravages profonds, être les effets des topiques irritants dont on avait recouvert les tumeurs, et ces accidents ont fait proscrire d'une manière absolue par d'autres praticiens toute application irritante sur les phlegmons parotidiens. Il est évident que le praticien marche ici entre deux écueils : d'un côté, le danger de voir disparaître trop promptement le phlegmon critique, et, de l'autre, celui de renouveler les accidents ou de faire des phlegmons eux-mêmes une maladie aussi grave que la première. Quelle conduite doit-il donc tenir ? Il ne faut pas s'imposer ici de règle absolue. N'existe-il qu'un seul phlegmon parotidien, sa marche est-elle indolente, la peau qui le recouvre reste-t-elle pâle et conserve-t-elle l'impression du doigt, il faut l'exciter par des cataplasmes aromatiques, camphrés et même alcoolisés, mais jamais par des topiques plus irritants, tels que la moutarde et les vésicatoires. Ce n'est que dans le cas où il disparaîtrait, que l'on devrait recourir à ces derniers moyens ; toute hésitation, tout retard serait alors dangereux. Les deux régions parotidiennes, au contraire, sont-elles enflammées en même temps, la peau est-elle rouge, l'inflammation vive, etc., il faut s'abstenir de toute application excitante et se borner à maintenir une douce température autour des tumeurs. Si cependant leur inflammation devient trop violente, il faut la combattre par des cataplasmes émollients, et au besoin par des applications de sangsues : règle générale, on doit tout faire pour éviter la suppuration. Les soins à donner lorsqu'un abcès se forme, et lorsque la gangrène s'empare de la tumeur, ont été indiqués aux articles ABCÈS et GANGRÈNE. (*Voyez ces mots.*)

Poissonnier-Desperières. Traité des fièvres de l'île de Saint-Domingue, Paris, 1763, in-8°.

Poupé-Desportes. Histoire des maladies de Saint-Domingue. Paris, 1770, in 12.

B. Rush. Inquiry into the late epidemic fever at Philadelphie, 1793, in-8°. — Medical inquiries on the bilious remitting yellow-fever. Philadelphie, 1796, in-8°. — Observations upon the origin of the malignant bilious or yellow-fever. Philadelphie, 1800, in-8°.

W. Currie. Description of the malignant fever. Philadelphie, 1793, in-8°. — Treatise on the synochus icterodes or yellow-fever. Philadelphie, 1795, in-8°.

J. Halliday. Tratado sobre lo fiebre amarilla, que sa llama vomita negro en las provincias espanolas de la America. Habana, 1794, in-8°.

J. Deveze. Recherches sur les causes de la maladie épidémique qui a ravagé Philadelphie en 1793. Philadelphie, 1794, in-8°. — Traité de la fièvre jaune. Paris, 1820, in-8°.

N. Webster. A brief history of epidemic and pestilential diseases. Hartfort, 1799, 2 vol. in-8°.

J.-D. Salgado. Reflexiones acerca de la epidemia que reyna en Cadix. Madrid, 1800, in-8°.

J.-N. Berthe. Précis historique de la maladie qui a régné dans l'Andalousie. Paris, 1802, in-8°.
A. Gobetti. Riscontro medico del tifo contagioso osservato in Rovigo. Padova, 1802, in-8°.
L. Valentin. Traité de la fièvre jaune d'Amérique. Paris, 1803, in-8°.
P.-F. Kéraudren. Notice sur la maladie de Malaga et d'Alicante. Paris, 1805, in-8°. — De la fièvre jaune observée aux Antilles et sur les vaisseaux du roi. Paris, 1823, in-8°.
A. Marcus. Beytrage zur Erkenhtniss und bebandhing des gelben fieber. Jena, 1805, in-8°.
A.-M.-T. Savarésy. De la fièvre jaune en général, et principalement de celle qui a régné à la Martinique. Naples, 1809, in-8°.
J.-V. Hildenbrand. Du typhus contagieux; traduit par J.-C. Gasc. Paris, 1811, in-8°.
G. Tommasini. Recherches pathologiques sur la fièvre jaune. Paris, 1812, in-8°.
V. Bally. Du typhus d'Amérique, ou de la fièvre jaune. Paris, 1814, in-8°.
B. Pellerin. Considérations sur les maladies qui ont régné à l'bospice de la Salpêtrière. Paris, 1814, in-4°.
W. Pym. Observations upon tbe bulam fever. London, 1815.
L. Caillot. Traité de la fièvre jaune. Paris, 1815, in-8°.
J. Armstrong. Practical illustrations of typhus, fever and other febrile diseases. London, 1816, in-8°.
Hernandez. Essai sur le typhus. Paris, 1816, in-8°.
Gros et *Gérardin*. Rapport sur la fièvre jaune qui a régné en 1817. Nouvelle-Orléans, 1818, in-8°. — *Gérardin*. Mémoires sur la fièvre jaune. Paris, 1820, in-8°.
F.-M. Marcolini. La costituzione de'tifi di udine ne'due ultimi quartali dell' anno 1817. Venezia, 1818, in-8°.
Th. Mills. Morbid anatomy of the brain in typbus or brain fever. Dublin, 1818, in-8°.
E. Percival. Practical observations on the treatment pathology and prevention of typhus fever. London, 1819, in-8°.
Lassis. Recherches sur les véritables causes des maladies épidémiques appelées *typhus*. Paris, 1819, in-4°.
M. Hurtado de Mendoza. Nueva monographia de la calentura amarilla. Madrid, 1820, in-4°.
A. Moreau de Jonnès. Monographie historique et médicale de la fièvre jaune des Antilles. Paris, 1820, in-8°.
E. Pariset et *Mazet*. Observations sur la fièvre jaune, faites à Cadix en 1819. Paris, 1820, in-4°, figures coloriées.
R. Jackson. Remarks on the epidemic yellow-fever of Spain. London, 1821, in-8°.
F.-X. Lazo. Coleccion de inspecciones anatomicas relativas a la fiebra amarilla. Cadix, 1821, in-4°.
Rapport sur l'origine, les progrès, la propagation et la cessation de la fièvre jaune qui a régné à Barcelone, trad. par P. Rayer. Paris, 1822, in-8°.
M.-F.-M. Audouard. Relation historique et médicale de la fièvre jaune qui a régné à Barcelone en 1821. Paris, 1822, in-8°.
J.-A. Rochoux. Dissertation sur le typhus amaril. Paris, 1822, in-8°.— Recherches sur la fièvre jaune, et preuves de la non-contagion dans les Antilles. Paris, 1822, in-8°. — Recherches sur différentes maladies qu'on appelle *fièvre jaune*. Paris, 1828, in-8°.— Quelques réflexions sur le typhus (*Journal universel hebdomadaire de médecine*, 1832, tom. VII).
Dalmas. Recherches sur la fièvre jaune. Paris, 1822, in-8°.
V. Bally, *François* et *E. Pariset*. Histoire médicale de la fièvre jaune, observée en Espagne. Paris, 1823, in-8°.
E.-F. Thomas. Essai sur la fièvre jaune d'Amérique. Paris, 1823, in-8°.
P.-S. Townsend. Account of tbe yellow-fever, as it prevailed in tbe city of New-York 1822. New-York, 1823, in-8°.
J.-D. Bouneau et *E. Sulpicy*. Recherches sur la contagion de la fièvre jaune. Paris, 1823, in-8°.
Lefort. Mémoire sur la contagion de la fièvre jaune. Martinique, 1823, in-8°. — De la saignée et du quinquina dans le traitement de la fièvre jaune. Martinique, 1826, in-8°.
Maclean. Evils of quarantine laws and non-existence of pestilential contagion. London, 1824, in-8°.
A.-J. Dariste. Recherches pratiques sur la fièvre jaune. Paris, 1827, in-8°.
L.-J. Robert. Guide sanitaire des gouvernements européens. Paris, 1826, 2 vol. in-8°, fig.
G. Dupuytren. Rapport fait à l'Académie royale des sciences sur un mémoire de M. Costa sur la fièvre jaune qui a régné à Barcelone. Paris, 1826, in-4°.
L.-F.-R. Costa-Sicre. Considérations générales sur l'épidémie qui ravagea Barcelone en 1821, etc. Paris, 1827, in-8°.
C.-Ch. Matthaci. Untersuchung über das gelbe fieber. Hanhover, 1827, 2 vol. in-8°.
N. Chervin. Opuscules divers sur la non-contagion de la fièvre jaune. Paris, 1827 à 1833, in-8°.
Chervin, *Louis* et *Trousseau*. Documents sur la fièvre jaune qui a régné à Gibraltar en 1828. Paris, 1830, 2 vol. in-8°, fig.
P. Wilson. Précis historique de la fièvre jaune qui a régné à Gibraltar, traduit avec des notes par N. Chervin. Paris, 1830, in-8°.
Rapport général sur les épidémies qui ont régné en France depuis 1771 jusqu'en 1830 (*Mémoires de l'Académie royale de médecine*. Paris, 1834, tome III, p. 377).
Voyez aussi la bibliographie de PESTE.
L.-CH. ROCHE.

FIN DU TOME TRENTIÈME.

TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS CE VOLUME (1).

TABAC.	A. Richard.	1
TABLETTES.*	Guibourt.	4
TACHES.*	Alph. Devergie.	5
TÆNIA ou TÉNIA.	. . . .	7
TAILLE.	Laugier.	19
TAMARIN.	A. Richard.	39
TAMPONNEMENT.	. . . .	40
TANAISIE.	A. Richard.	Ib.
TANNE.*	Ph.-Fréd. Blandin.	Ib.
TANNIN.	. . . .	41
TAPIOKA.	A. Richard.	42
TARENTISME.	Guérard.	Ib.
TARTRE STIBIÉ.	Al. Cazenave.	44
TARTRIQUE.*	Guibourt.	45
TEIGNE.	Al. Cazenave.	46
TEINTURES.	. . . .	53
TEMPÉRAMENT.	Adelon.	55
TEMPÉRAMENT.*	Ch. Londe.	61
TENDONS.	A. Bérard.	66
TÉNESME.	L.-Ch. Roche.	73
TÉNOTOMIE.	A. Bérard.	Ib.
TÉRÉBENTINE OU TÉRÉBENTHINE.	A. Richard.	82
TÉRÉBENTINE DE COPAHU.*	F. Ratier.	84
TÉRÉBINTACÉES.	A. Richard.	86
TESTICULE.	Ollivier.	Ib.
— (maladies du).	Roux.	91
TESTICULE.*	L.-J. Bégin.	128
TÉTANOS.	Rochoux.	130
TÉTANOS.*	L.-J. Bégin.	135
TÊTE.*	Marjolin.	142
THÉ.	A. Richard.	162
THÉRIAQUE.*	L.-Ch. Roche.	166
THÉRAPEUTIQUE.	Guersant.	167
THERMES.	. . . .	173
THYM.*	Martin-Solon.	175
THYMÉLÉES.	A. Richard.	Ib.
THYMUS.	Ollivier.	176
THYROIDE.	Ollivier.	178

(1) Nous avons marqué d'un astérisque les articles du DICTIONNAIRE DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE PRATIQUES, pour les distinguer de ceux du DICTIONNAIRE DE MÉDECINE, la réunion de ces deux ouvrages formant la base de notre RÉPERTOIRE GÉNÉRAL DES SCIENCES MÉDICALES.

Tiliacées.	A. Richard.	179
Tilleul.	A. Richard.	Ib.
Tire-balle.*	L.-J. Bégin.	180
Tire-fond.*	L- J. Bégin.	181
Tisane.	Soubeiran.	Ib.
Tithymale.		182
Toeplitz (Eaux minérales).		Ib.
Tonique.		183
Toniques.*	Martin Solon.	186
Topique.	Guersant.	188
Tormentille.*	A. Richard.	Ib.
Torsion.*	L.-J. Bégin.	189
Torticolis.	A. Bérard.	191
Torticolis.*	L.-C. Roche.	193
Toucher.		194
Toucher (Obstétrique).	P. Dubois.	200
Toucher* (Obstétrique).	Ant. Dugès.	203
Tourniquet.*	L. J. Bégin.	204
Toux.		205
Toux.*	P. Jolly.	206
Toxicologie.	Orfila.	Ib.
Trachéite.*	L.-Ch. Roche.	226
Transformations morbides.*	L.-Ch. Roche.	227
Transfusion.	Rochoux.	231
Transfusion du sang.*	J. Bouillaud.	233
Transpiration.	Adelon.	234
Tremblement.	Chomel.	244
Trépan.	Murat.	246
Trépan.*	J.-L. Sanson.	251
Trichiasis.	J. Cloquet.	258
Trichiasis.*	L.-J. Sanson.	259
Trichocéphale.		262
Trichoma ou Plique.*	P. Rayer.	Ib.
Trochisques.*	Guibourt.	264
Trois quarts ou trocart.*	Ph.-Fréd. Blandin.	Ib.
Tubercule.		266
Tubercule.*	L.-Ch. Roche.	271
Tumeur.		273
Tussillage.	Martin Solon.	287
Tympanite.*	L.-Ch. Roche.	Ib.
Typhoide.* (Affection typhoide.)	J. Bouillaud.	289
Typhus.	Dalmas.	291
Typhus.*	L.-Ch. Roche.	307

FIN DE LA TABLE.

